

Abschlussbericht

Naturschutzgroßprojekt Obere Treenelandschaft

Laufzeit: 01.07. 2000 - 30.06. 2012

endgültige Fassung: März 2013

Abschlussbericht Naturschutzgroßprojekt Obere Treenenlandschaft

1. Einleitung

- 1.1. Projektbeschreibung

2. Finanzierung

- 2.1. Mittelzuweisung und –abfluss 2000 - 2012

3. Flächensicherung

- 3.1. Projektflächen - erworbene Flächen
- 3.2. Tauschflächen - Flurbereinigungsverfahren
- 3.3. weitere gesicherte Flächen
- 3.4. Grundbuchliche Absicherung
- 3.5. Flächenmanagement nach Erwerb

4. Biotopersteinrichtende und –lenkende Maßnahmen

- 4.1. Entwicklung naturnaher Waldbestände
- 4.2. Schaffung von Weidelandschaften
- 4.3. Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes
- 4.4. Verbesserung von Fließgewässern
- 4.5. sonstige biotopverbessernde Maßnahmen
- 4.6. Besucherlenkung
- 4.7. noch nicht abgeschlossene Maßnahmen
- 4.8. Folgepflege

5. Pflege- und Entwicklungsplan

- 5.1. Kerngebietserweiterung

6. Monitoring - Erfolgskontrolle

7. Nutzung anderer Förderinstrumente

8. Stand der NSG-Ausweisung

9. Bislang erreichte Ziele

10. Soll/Ist -Vergleich

11. Probleme bei der Projektumsetzung

12. Akzeptanz

13. Ausblick

1. Einleitung

1.1. Projektbeschreibung

Der Naturschutzverein Obere Treenelandschaft e.V. mit Sitz in Oeversee ist Träger des Naturschutzgroßprojektes Obere Treenelandschaft.

Das Projekt wurde mit dem Mittelverteilungsschreiben des Bundesamtes für Naturschutz vom 20. Juni.2000 und Zuwendungsbescheid des Landes Schleswig-Holstein vom 18. Juli 2000 für den Zeitraum vom 01.07.2000 bis zum 30.06.2010 bewilligt. Zudem wurde mit Schreiben des Bundesamtes für Naturschutz vom 26. Juli 2010 dem Antrag auf Verlängerung für die Zeit vom 1. Juli 2010 bis zum 30. Juni 2012 stattgegeben. Das bewilligte Finanzvolumen betrug rd. 10,2 Mio. Euro. Der Eigenanteil für den Träger wurde von der privaten Kurt und Erika Schrobach-Stiftung mit Sitz in Raisdorf geleistet.

Während der Projektlaufzeit sollten Flächen im rd. 2000 ha großen Kerngebiet für Zwecke des Naturschutzes vorrangig durch Erwerb oder 30-jährige Pachtverträge sichergestellt werden. Auf den erworbenen Flächen wurden die naturschutzfachliche Ziele mittels biotopersteinrichtender und –lenkender Maßnahmen eingeleitet bzw. umgesetzt.

Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Obere Treenelandschaft wurde die Schaffung eines ausreichend großen zusammenhängenden und nach Naturschutzaspekten entwickelten Ausschnitts dieser Landschaft mit ihren kleinräumigen Wechsell zwischen Hoch- und Niedermooren, Binnendünen, Wäldern und Talräumen angestrebt. Wesentliche Ziele des Projektes waren die Wiederherstellung des naturnahen Bodenwasserhaushaltes, die Schaffung halboffener Weidelandschaften sowie der Prozessschutz bzw. das Zulassen der Eigendynamik insbesondere in Waldbereichen.

Das Leitbild des Projektes ist eine Landschaft mit zahlreichen, fließenden Übergängen zwischen unterschiedlich stark genutzten bis hin zu ungenutzten Bereichen, von eher offenen Weiden bis hin zu geschlossenen Wäldern. Dies bedeutet eine Überführung der bislang nach landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Nutzungsaspekten gegliederten Landschaft in eine den Standortverhältnissen entsprechende Landschaft.

Das Kerngebiet des Naturschutzgroßprojektes liegt im Norden Schleswig-Holsteins im Übergangsbereich der Jungmoränenlandschaft des östlichen Hügellandes zur Geest. Es wurde durch weichseleiszeitliche Gletschervorstöße geprägt und umfasst wesentliche für den Naturraum typische Landschaftselemente: Das Zentrum bildet ein bewaldeter Stauchendmoränenkomplex, die heutigen Fröruper Berge. Es wird umrahmt von einem kleinräumigen Wechsel von Grund- und Endmoränen sowie zwischengelagerten Binnensanderabsätzen.

In den Abflussrinnen der Gletscher strömen heute Fließgewässer, wie die Treene und ihre Zuflüsse Kielstau und Bondenau. Entlang der Fließgewässer und den Senken der Moränenlandschaft kam es zu Moorbildungen mit teilweise mächtigen organischen Auflagen. Ebenfalls nacheiszeitlichen Ursprungs überlagerten Flugsanddecken und Binnendünen das ursprüngliche Relief. Der eindrucksvollste Dünenkomplex befindet sich nördlich des Treßsees (im Nordosten des Kerngebietes). Der kleinräumige Wechsel in der hiesigen Geomorphologie und die lange Nutzungsgeschichte durch den Menschen spiegeln sich in Flora und Fauna wider.

2. Finanzierung

Für die Durchführung des Naturschutzgroßprojektes Obere Treenelandschaft wurden im Jahr 2000 insgesamt ca. 20 Mio DM (rd. 10,2 Mio. Euro) veranschlagt. 75 % der Mittel wurden dabei durch die Bundesrepublik Deutschland, 15 % durch das Land Schleswig-Holstein und 10 % von der Kurt und Erika Schrobach-Stiftung abgedeckt. Folgende Ausgabenpositionen wurden mit der Bewilligung des Projektantrages im Jahr 2000 zugrunde gelegt.

Tab.1: Kalkulierter Finanzbedarf NGP Obere Treenelandschaft

kalkulierte Ausgaben 2000 - 2010 (lt. Antrag)	
Maßnahmengruppe	Summe (€)
Flächenerwerb/langfristige Pacht	7.331.959
Biotopersteinricht. Maßnahmen	1.370.367
Personalkosten	866.895
Reisekosten	25.565
Sachkosten	78.578
Pflege- und Entwicklungsplan	540.865
zuwendungsfähige Gesamtausgaben	10.214.229

Die Verwaltung der bereit gestellten Mittel erfolgte über das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Standort Nord (dem früheren Amt für ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Husum, Außenstelle Flensburg).

Bis zum vorgesehenen Projektende im Juni 2010 wurden insgesamt rd. 6,4 Mio Euro verwendet. Mit Aussicht auf die Realisierung weiterer Flächenankäufe und die Umsetzung weiterer Biotopmaßnahmen wurde im Jahr 2009 der Antrag auf zweijährige Projektverlängerung gestellt. Mit Schreiben des Bundesamtes für Naturschutz vom 26. Juli 2010 wurde das Naturschutzgroßprojekt daraufhin bis zum 30. Juni 2012 verlängert.

2.1. Mittelabfluss 2000 - 2012

Bis zum Abschluss des Projektes im Juni 2012 wurden insgesamt 7,51 Mio verwendet. Der Tabelle 2 ist die Verteilung auf die verschiedenen Positionen zu entnehmen. Bei der Bereitstellung wurde zwischen investiven und nichtinvestiven Mitteln unterschieden. Innerhalb dieser Gruppen konnten auf Antrag Umwidmungen vorgenommen werden. Durch die verlängerte Laufzeit wurden in den Positionen Biotopersteinrichtende Maßnahmen und Personalkosten im Vergleich zur Kalkulation im Jahr 2000 deutlich mehr Gelder aufgewendet.

Tab. 2: Gesamtausgaben NGP Obere Treenelandschaft

Ausgaben gesamt 2000-2012	
Maßnahmengruppe	Summe (€)
Flächenerwerb/langfristige Pacht	3.996.080
Biotopersteinrichtende Maßnahmen	1.636.442
Personalkosten	1.095.139
Reisekosten	16.622
Sachkosten	121.233
Pflege- und Entwicklungsplan	614.832
zuwendungsfähige Gesamtausgaben	7.480.348
Aufteilung der Kosten	
BfN	5.604.392
Land Schleswig-Holstein	1.120.878
Träger/Schrobach-Stiftung	755.078
gesamt	7.480.348

Zusätzlich zu den Projektmitteln wurden 50.000 Euro eingesetzt, die die Kurt und Erika Schrobach-Stiftung aus den Pachteinahmen der über das Projekt zu ihren Gunsten erworbenen Flächen erzielte. Weitere 31.926 Euro Pachteinahmen wurden der Position Flächenerwerb zugeordnet. Die Aufstellung der Einnahmen und Ausgaben für die verpachteten Flächen legt die Schrobach-Stiftung dem LLUR, Nebenstelle Flensburg, vor. Innerhalb der Projektlaufzeit bewilligte aber nicht mehr verwendete Mittel und sind an die Fördermittelgeber anteilig zurück geflossen.

3. Flächensicherung

Für die Flächensicherung standen im Rahmen des Großschutzprojektes die Instrumente Kauf, langfristige Pacht und der Abschluss eines Gestattungsvertrages zur Verfügung. Während der zwölfjährigen Projektlaufzeit wurden Projektmittel in Höhe von 3.996.079 Euro für die Flächensicherung verwendet.

Tab. 3: Für Flächensicherung eingesetzte Mittel NGP OTL

Jahr	eingesetzte Projektmittel Flächenerwerb (€)
2000	160.431
2001	444.838
2002	769.306
2003	247.638
2004	205.099
2005	210.101
2006	653.487
2007	24.711
2008	185.759
2009	188.068
2010	293.341
2011	534.598
2012	78.702
gesamt	3.996.079

3.1. Projektflächen- erworbene Flächen

Schon mit Beginn des Großschutzprojektes konnte die Kurt und Erika Schrobach-Stiftung 309 ha Fläche im Kerngebiet zur Verfügung stellen. Zudem besaß die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein im Jahr 2000 Kerngebietsflächen mit einer Größe von 220 ha, die sie größtenteils seit 2001 an den Naturschutzverein Obere Treenelandschaft e.V. verpachtet hatte. Die beteiligten Gemeinden stellten 36 ha ihrer Eigentumsflächen für die direkte Umsetzung der Projektziele (Teilflächen von Weidelandschaften bzw. Flächen für Schafbeweidung) bereit. Weiterhin befinden sich etliche Wege und Sukzessionsflächen in Gemeindeeigentum. Für die Durchführung von Biotop-Maßnahmen wurden zudem Flächen von Privateigentümern zur Verfügung gestellt.

Tab.4: Gesamtflächenbilanz Obere Treenelandschaft

Gesamtflächenbilanz Obere Treenelandschaft	Größe
Größe des Kerngebietes im Jahr 2012	2142 ha
Mit Projektmitteln gesicherte Flächen	514 ha
zusätzlich durch Schrobach-Stiftung gesicherte Flächen	58 ha
Flächen der Schrobach-Stiftung vor Projektbeginn	309 ha
Flächen der Stiftung Naturschutz S-H vor Projektbeginn	220 ha
Flächen der beteiligten Kommunen	105 ha
Summe	1206 ha

Während der Projektlaufzeit von Juli 2000 bis Juni 2012 sind insgesamt 572 ha gesichert worden. Vorrangig erfolgte die Flächensicherung über den Erwerb der Fläche. Ein Flächenumfang 504 ha wurde direkt angekauft (s. Tab.5).

Die dafür notwendigen Verträge wurden im Rahmen des parallel eingeleiteten vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens durch das zuständige Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume in Flensburg geschlossen und abgewickelt. Bei diesem Verfahren wird zunächst nur der Besitz der Fläche inklusive eines entsprechenden im Grundbuch festgeschriebenen Veräußerungs- und Belastungsverbotes übertragen. Der Eigentumsübergang mit grundbuchlicher Umschreibung an die Schrobach-Stiftung erfolgt mit der Aufstellung des Flurbereinigungsplanes zu einem späteren Zeitpunkt. Die Schrobach-Stiftung konnte in diesem Zeitraum zudem weitere 58 ha im Kerngebiet über andere Mittel sichern. Entweder war der Erwerb dieser Flächen aus öffentlicher Hand (Landkreis, Bundesvermögensverwaltung) mit Projektmitteln nicht möglich, so dass die Schrobach-

Stiftung Eigenmittel einsetzen musste, oder es wurden – wie Ende 2010 - ergänzend Ausgleichsgelder des Kreises Schleswig-Flensburg eingesetzt, da nicht ausreichend Projektmittel zur Verfügung standen.

Tab.5: Flächensicherung während des Naturschutzgroßprojektes Obere Treenelandschaft

Flächensicherung OTL 2000-2012	Fläche
mit Projektmitteln erworben	504 ha
mit Projektmitteln langfristig gepachtet	10 ha
mit anderen Mitteln erworben	25 ha
von Schrobach-Stiftung direkt erworben	33 ha
Summe	572 ha

Trotz der starken Flächenkonkurrenz wurden während der Projektlaufzeit insgesamt rd. 122 ha Acker für den Naturschutz über Kauf gesichert. Die meisten erworbenen Flächen (258 ha) gehören dem Nutzungstyp Grünland an. Dieser fasst unterschiedliche Qualitäten zusammen. Die Spannweite reicht von wenig genutzten Wiesen mit hohem Grundwasserstand bis hin zu landwirtschaftlich intensiv genutzten Mähweiden auf Mineralboden.

Ca. 64 ha des gesicherten Landes wurden als Moor bzw. Brache kategorisiert. Dazu zählen u.a. Feuchthochstaudenfluren, Moorstadien und ruderales Gras- und Staudenfluren. Die gesicherten 98 ha Wald setzen sich überwiegend aus sonstigen flächenhaft nutzungsgeprägten Wäldern zusammen. 20 ha entfallen auf ehemalige Kiesgruben, die eine große Vielfalt an Vegetationstypen aufweisen. Die rd. 10 ha Wasser bedeuten mehrere Anteile des Treßsees und seines Verlandungsgürtels.

Die Flächenpreise haben während des Projektzeitraumes aufgrund der starken Konkurrenz eine rasante Entwicklung genommen. Die für das Projekt festgelegten und kalkulierten Flächenpreise mussten mehrfach korrigiert werden.

Tab.6: Flächensicherung im NGP 2000 – 2012 nach Nutzungstypen

Nutzungstyp	Größe (ha)
Acker	122
Grünland	258
Wald	98
Abgrabungsfläche	20
Brachen/Moore/Heiden	64
Wasser	10
gesamt	572

3.2. Tausch- Flurbereinigungsverfahren

Mit der Einbettung der Umsetzung des Naturschutzgroßprojektes in ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren (Bodenneuordnungsverfahren) wurde unter anderem der agrarstrukturellen Situation in der Oberen Treenenlandschaft Rechnung getragen. Schon bei der Vorbereitung des Projektes wurde - auch mit Hilfe eines agrarstrukturellen Fachbeitrages der Landwirtschaftskammer - festgestellt, dass die im Gebiet ansässigen landwirtschaftlichen Betriebe zukunftsorientiert wirtschaften und vorhandene Flächen nur im Ausnahmefall veräußern würden. Nur bei Bereitstellung außerhalb des Kerngebietes liegenden, mindestens wertgleichen Flächen, würden für den Naturschutz interessante Flächen im Tauschverfahren abgegeben werden.

Mit der Einleitung des vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens und der Gründung einer Teilnehmergemeinschaft konnten etliche Tauschvorhaben praxisnah umgesetzt werden. Während der Projektlaufzeit 2000-2012 wurden über das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren Obere Treenenlandschaft insgesamt 190 ha zu Tauschzwecken erworben. Der größte Teil dieser Flächen wurde gegen 85 ha im Kerngebiet eingetauscht. Die Differenz der o.g. Zahlen lag oftmals in den nicht übereinstimmenden Flächenzuschnitten begründet. Der Tauschpartner musste entsprechende Zuzahlungen leisten. Vorrangig wurden Flächen in den Gemarkungen Munkwolstrup und Kleinsolt als Tauschflächen angeboten. Die Nachfrage nach Tauschflächen insbesondere im östlichen Bereich des Kerngebietes lag deutlich höher als das Angebot. Wären mehr geeignete Tauschflächen angeboten worden, hätten noch mehr Kerngebietsflächen gesichert werden können.

Alle zu Tauschzwecken über das Flurbereinigungsverfahren erworbenen, außerhalb des Kerngebietes liegenden Flächen wurden bis zum Ende der Projektlaufzeit eingetauscht bzw. veräußert.

3.3. weitere gesicherte Flächen

Für Flächeneigentümer, die zwar die Nutzung einer Fläche, nicht aber das Eigentum daran zur Verfügung stellen wollten, wurde ein langfristiger Pachtvertrag für einen Zeitraum von 30 Jahren entwickelt. Im Grundbuch des Flächeneigentümers wird ein für diese Fläche eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit eingetragen. Die Pachtsumme wurde kapitalisiert zu Beginn des Pachtzeitraumes ausgezahlt. Bei der Berechnung der Pachtsumme wird die Rentenbarwertformel zugrunde gelegt. Fünf Flächen, insgesamt 9,4 ha wurden über langfristige Pachtverträge gesichert.

Für Waldflächen wurde ein 30-jähriger Pachtvertrag aufgrund der Laufzeit als ungeeignet betrachtet. Für die Bereitstellung von Waldflächen für den Naturschutz ohne Eigentumsübergang wurde ein sogenannter Gestattungsvertrag entwickelt. Bei diesem Vertragsmodell gestattet der Eigentümer die „naturschutzfachliche Nutzung“ seiner Fläche und erhält dafür eine Entschädigungszahlung. Die Laufzeit ist unbefristet. Es erfolgt eine grundbuchliche Sicherung des Schutzzwecks. Dieses Vertragsmodell wurde einmal für eine Fläche von 0,24 ha nachgefragt.

3.4. Grundbuchliche Sicherung

Der Flächenerwerb für das Naturschutzgroßprojekt erfolgt im Rahmen eines vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens in Zusammenarbeit mit dem schleswig-holsteinischen Landesausschuss für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume, Außenstelle Flensburg.

In diesem Rahmen wird nicht von „Kauf“, sondern von „Landabfindung“ gesprochen, bei dessen Verzicht man in Geld abgefunden werden kann. Eine Auszahlung der Geldabfindung erfolgt erst nach Eintragung eines Verfügungsverbot und einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit in das jeweilige Grundbuch für das betreffende Flurstück.

Mit Abschluss jedes Kaufvertrages wird die grundbuchliche Sicherung mit der Schrobach-Stiftung als Endbegünstigte des Flächenerwerbs im Naturschutzgroßprojekt vereinbart und von der Behörde veranlasst.

Folgender Text ist fester Bestandteil der Kaufverträge:

Die Schrobach-Stiftung ist damit einverstanden, dass zugunsten der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesamt für Naturschutz, und des Landes Schleswig-Holstein -Umweltverwaltung- eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit mit folgendem

Wortlaut in das Grundbuch eingetragen wird:

„Das Grundstück dient Zwecken des Naturschutzes. Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder i.S. des Naturschutzes nachteiligen Veränderung des Gebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer erheblichen oder nachhaltigen Störung führen können, sind untersagt. Der Eigentümer hat die zur Erreichung des Schutzzweckes erforderlichen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen zu dulden“.

3.5 Flächenmanagement nach Erwerb

Nach der Übernahme gesicherter Flächen kann bei Grünland oder auch Ackerland häufig noch nicht direkt auf die Flächenbewirtschaftung Einfluss genommen werden, da noch mit den Vorbesitzern abgeschlossene Pachtverträge vorliegen, deren Wirksamkeit durch den Besitzerwechsel nicht beeinflusst wird.

Sobald neu erworbene Flächen verfügbar sind, meist durch Auslaufen der bei Kauf übernommenen Pachtverträge, wird eine Flächenpflege nach Naturschutzgesichtspunkten vereinbart. Der im Anhang befindliche allgemeine Pachtvertrag wird als Grundlage für die Bewirtschaftung herangezogen. Flächenspezifische Aspekte wie spezielle Schutzmaßnahmen oder Bewirtschaftungsaufgaben werden entsprechend ergänzt. Soweit möglich werden einzelnen Grünlandflächen zu großen Weidelandschaften zusammengeführt. Im Jahr 2012 sind rd. 600 ha im Gebiet der Oberen Treenelandschaft mit einem (Extensiv)-Pachtvertrag belegt. Dies schließt auch die von der Stiftung Naturschutz gepachteten Flächen mit ein. 31 ha sind zu diesem Zeitpunkt noch in anderen übernommenen Pachtverträgen gebunden.

4. Biotopersteinrichtende und –lenkende Maßnahmen

Während der Projektlaufzeit wurden verschiedenste Maßnahmen zur Erreichung der Projektziele durchgeführt. Insgesamt wurden 1.636.442 Euro für biotopersteinrichtende und -lenkende Maßnahmen verwendet (s. Tab. 7)

Folgende Hauptziele wurden im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes verfolgt:

- Entwicklung naturnaher Waldbestände
- Schaffung von Weidelandschaften
- Verbesserung von Fließgewässern
- sonstige biotopverbessernde Maßnahmen
- Besucherlenkung

Tab.7 : Im Rahmen des NGP durchgeführte übergeordnete Maßnahmen

Maßnahmen	Kosten (€)
Einrichtungen von Weidelandschaften Weidezaunanlagen Querungshilfen, Viehroste, etc	647.669
Förderung von artenreichen Feucht- und Naßwiesen Mahd	40.217
Gehölzpflanzungen nebst Wildschutz	293.560
Entwicklung von naturnahen Waldbeständen Waldbegründung, Unterbau, Zurückdrängen v. Arten, Wegesich.	165.373
Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes Aufheben der Drainagen, Schließen von Gräben, etc.	28.159
Verbesserung von Fließgewässern Kiesbänke, Fischottersteg u.-leitzäune, Remäandrierung	73.811
Verbesserung von Kleingewässern Anlage oder Verbesserung, Kontrolle Fischbesatz	93.676
Sonstige biotopverbessernde Maßnahme Hüteschäferei, Kiesgruben, Heiden, Fledermäuse, etc.	228.842
Besucherlenkende Maßnahmen	64.632
Summe	1.636.442

Für zahlreiche größere Maßnahmen erfolgten die Vorbereitung, Planung, Auftragsvergabe, -leitung und -abnahme in Zusammenarbeit mit dem bisherigen Staatlichen Umweltamt Schleswig, dem jetzigen Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.

Die Verteilung der Maßnahmendurchführung über die Jahre wurde vor allem von der Flächenverfügbarkeit bestimmt.

Tab.8: Für biotopersteinrichtende u. -lenkende Maßnahmen im NGP eingesetzte Mittel

Biotop- Maßnahmen	
Jahr	verwendete Mittel (€)
2000	3.460
2001	90.737
2002	59.623
2003	37629
2004	18.128
2005	62.607
2006	115.209
2007	135.791
2008	255.128
2009	365.299
2010	282.867
2011	120.283
2012	89.681
gesamt	1.636.442

4.1. Entwicklung naturnaher Waldbestände

Den größten zusammenhängenden Waldkomplex des Kerngebietes bilden die zentral gelegenen Fröruper Berge. Zudem gibt es größere Waldareale am Munkwolstruper Wold und an der Treene. Es ist ungefähr eine Fläche von 500 ha mit Wald bedeckt.

Seit Erwerb der ersten Waldbestände Ende der 90er Jahre verfolgen die Schrobach-Stiftung und die Stiftung Naturschutz die Überführung der forstwirtschaftlich genutzten Bestände in nicht mehr zu nutzende Naturwälder aus heimischen Laubbaumarten. Beide Stiftungen beauftragten die Forstwirte von der Planungsgemeinschaft Silvaconcept mit der Durchführung der Maßnahmen. Die vor Projektbeginn eingeleiteten Maßnahmen entsprechen den PEPL-Vorschlägen.

Die bis maximal 30 Jahre alten Laubholz-Aufforstungen erfuhren wenige, aber dafür kräftige Eingriffe. Dadurch sollte die Strukturvielfalt erhöht und eine horizontale und vertikale Differenzierung ermöglicht werden. Zudem sind Lichtungen und ausgeprägte Waldrandstrukturen unter Vermeidung gerader Linien geschaffen worden.

Bestände mit höherem oder hohem Anteil an Nadelbäumen wurden je nach Mischungsform und –intensität eingeschlagen. Dabei wurden einzel- und gruppenweise eingemischte Nadelbäume mit wenigen Eingriffen komplett entnommen. Die Häufigkeit der Entnahme richtete sich nach dem Stammdurchmesser (mindestens 30 cm). Nach Entnahme der Nadelbäume unterbleibt eine weitere Nutzung.

Reine Nadelholzbestände wurden zügig umgebaut. Dazu wurde ein Voranbau unter dem lockeren Schirm angelegt, bereits vorhandene Laubbäume wurden gefördert, einfliegende Naturverjüngung von heimischen Pioniergehölzen war ausdrücklich erwünscht. Später wurde der Nadelholz-Schirm sukzessive abgebaut.

Neben dem aktiven Umbau mittels Pflanzung wurde der natürlichen Erneuerung des Waldes mit heimischen Pioniergehölzen Raum gegeben. Zum Beispiel in lückigen Bereichen, die in der Folge von Sturmereignissen oder durch Holzernte entstanden sind. Mittlerweile breitet sich eine Vielzahl von Laubbaumarten auf natürliche Weise aus. Verbiss durch Wildtiere spielt nur bei wenigen Baumarten eine Rolle. Die Naturverjüngung einiger Nadelbaumarten wurde auf mechanische Art zurückgedrängt.

Auf verschiedenen Weideflächen wurden im Übergangsbereich zu Waldparzellen neue Anpflanzungen vorgenommen. Der bisherige parzellenscharfe Übergang zwischen Wald und angrenzender Weide soll naturnäher gestaltet und letztlich aufgehoben werden. Bei einer ausreichenden Größe der Gehölze sollen diese in die Weiden integriert werden. Zudem wurden im Laufe des Projektes auf insgesamt 8,98 ha, verteilt auf 5 Flächen in verschiedenen Landschaftsräumen, neue Waldflächen geschaffen. Je nach Standortverhältnissen wurde Stieleiche (*Quercus robur*) oder auch Erle (*Alnus glutinosa*) als Hauptbaumart gepflanzt.

Entsprechend den Vorgaben des Landeswaldgesetzes Schleswig-Holstein stellt die Umwidmung von Wald- und Gehölzbeständen durch Beweidung eine ausgleichspflichtige Maßnahme dar. Im Rahmen des Projektes wurden verschiedene Wald- und Gehölzbeständen in Weideeinheiten einbezogen, so dass eine Ersatzaufforstung an anderer Stelle notwendig wurde. Da die Beweidung der einbezogenen Waldbereiche jedoch für das Erreichen der FFH-Erhaltungsziele erforderlich ist bzw. unterstützend wirkt, wurde ein Teil der Ausgleichsverpflichtung erlassen.

Zu den begleitenden Maßnahmen gehörten Auf- und Abbau von Wildschutzzäunen.

Die nicht heimische Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) findet auf sandigen Böden sehr gute Wachstumsbedingungen. Sie hat sich in den lichten Randbereichen fast aller Waldflächen angesiedelt. Durch schnelleres Wachstum und resultierender Beschattung drängt sie heimische Arten mit geringerer aktueller Höhe zurück. Dies ist vor allem für junge zu etablierende Laubgehölze nachteilig. Deshalb wurde versucht, die Licht-, Nährstoff- und Bodenwasserversorgung für letztgenannte durch Wachstumsbehinderung der Traubenkirsche zu verbessern. Dies erfolgte vor allem durch regelmäßiges manuelles Entfernen der oberirdischen Sprosssteile. Es wurden vor allem jene Sträucher ausgewählt, die schon in die Blüh- und Fruchtbildungsphase eingetreten waren oder in diese eintreten könnten.

Ein viel frequentierter Abschnitt des großen Rundwanderweges durch den Fröruper Wald wies viele Gehölze mit abgestorbenen oder weit in den Weg wachsenden lebenden Ästen auf. Damit der öffentliche Weg ohne Gefährdung benutzt werden konnte, wurden einzelne Bäume oder Äste abgesägt (Verkehrssicherungspflicht).

4.2 Schaffung von Weidelandschaften

Weidelandschaft wird in diesem Projekt definiert als eine halboffene, möglichst ganzjährige extensiv genutzte Weidefläche. Als Weidetiere kommen dabei vor allem Rinder (meist Robustrinder), aber auch Pferde und Schafe zum Einsatz. Die einzelnen Weideeinheiten sind an verschiedene Landwirte aus der Region verpachtet. Insbesondere durch die Übernahme noch laufender konventioneller Pachtverträge konnten in der zwölfjährigen Projektlaufzeit Pachteinnahmen in Höhe von rd. 90.000 Euro erzielt werden. Die Naturschutzpacht ist mit Nutzungsaufgaben wie dem Verzicht auf mineralische Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, der Gestattung von biotopersteinrichtender Maßnahmen, etc. verbunden.

Die extensive Nutzung durch Weidetiere dient dem Erhalt und der Förderung vorkommender bundes- oder europaweit bedeutender Arten, Vegetationseinheiten oder Kleinlebensraumtypen, die in stabilen Beständen auftreten oder ein hohes Potenzial zur Förderung stabiler Bestände aufweisen.

Die Besatzdichte bei dieser extensiven Beweidung schwankt in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren wie Aufwuchs, Witterung und Bodenbeschaffenheit zwischen 0,2 und einer Großvieheinheit pro Hektar.

Die ehemalige Einteilung in enge Parzellengrenzen wurde nach Möglichkeit durch das Zusammenführen verschiedener Flächen aufgehoben, um diese großräumigen, strukturreicheren Weiden herzustellen. Neben weidefähigen Lebensgemeinschaften wurden zudem Moore bzw. zur Verfügung stehende Teilbereiche, Kleingewässer mit Verlandungszonen, Knicks und Gehölzbestände integriert. Zwei ehemalige Kiesgruben und das besonders wertvolle Ihlseestrom-Moor werden temporär im Zusammenhang mit der jeweils benachbarten Weideeinheit gepflegt.

Ob eine Beweidung ganzjährig, nur saisonal oder temporär erfolgt, muss im Einzelfall gebietsspezifisch entschieden werden. Einige Weideflächen sind nicht ausreichend groß oder weisen nicht ausreichend trockene, höher gelegene Flächen auf, so dass nur eine Sommerbeweidung stattfinden kann. Auch die Trittempfindlichkeit einiger vorkommender Arten muss berücksichtigt werden. Die in die Weidelandschaften integrierten Kiesgruben beispielsweise werden derzeit nur im Winter und zeitigen Frühjahr beweidet.

Eine Winterfütterung ist nur bei Schneelage gestattet. Die Tiergesundheit darf selbstverständlich nicht gefährdet werden.

Innerhalb der Weideflächen erfolgte nach Möglichkeit die Wiederherstellung eines naturnäheren Boden-Wasserhaushaltes. Dränagen wurden gekappt, sofern dadurch Nachbarflächen keine Beeinträchtigung erfuhr. Zudem wurden Oberflächengewässer unterschiedlicher Größe und Tiefe wiederhergestellt bzw. neu angelegt.

Die vernässten Bereiche wurden in die Beweidung integriert. Die Beweidungsintensität erfolgt un gelenkt in Abhängigkeit von den saisonalen Wasserständen. Im Optimalfall erfolgt keine Abzäunung der nassen Zonen. Im Einzelfall kann der Projektträger dem Viehhalter hiervon Ausnahmen zubilligen und eine Abzäunung der dauerhaft nassen Zonen zulassen. Die Installation zusätzlicher Tränken aus nahe gelegenen wurde im Einzelfall entschieden.

Insgesamt wurden im Kerngebiet während der Projektlaufzeit in Abhängigkeit von der Flächenverfügbarkeit 27 Weideeinheiten bzw. – landschaften mit einer Größe von rd. 460 ha etabliert. Sie variieren in der Größe von 2 ha bis 105 ha (s. Karte). Sieben Weideeinheiten weisen eine Größe von mehr als 24 ha auf. Viele kleinere Einheiten ließen sich durch die Integration noch fehlender (noch nicht erworbener) Brückenflächen zusammenfassen.

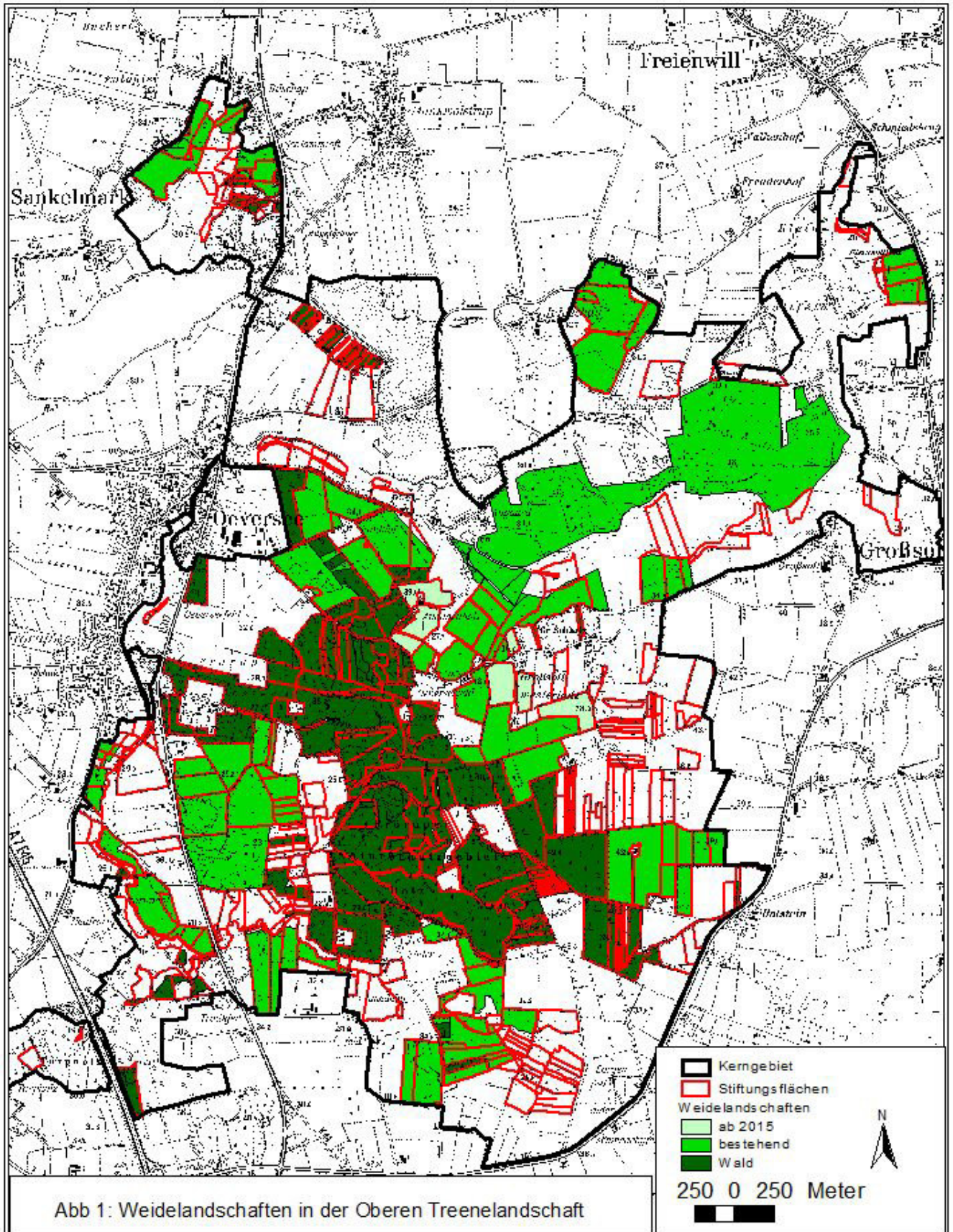


Abb 1: Weidelandschaften in der Oberen Treuenland

Tab.9: Weidelandschaften in der Oberen Treenelandschaft

Weidelandschaften OTL (> 10 ha)	Größe [ha]	Jahr
Sankelmark	15	2010
Sandhof	41	2008
Juhlschau	24	2009
Treßsee - Nord	105	2001
Treßsee - Südwest	37	2011
Großsoltwesterholz	27	2010
Ihlseestrom-Niederung	55	2010
Großsoltholz	27	2010
Süderschmedeby	35	2011
Treenetal Frörup - Süd	13	2008
Tüdal	19	2009

Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes wurden 24 ha Wald in Weidelandschaften integriert. Die Wertigkeit reichte dabei von jüngeren und mittelalten Laub-Mischwald-Anpflanzungen bis zu Buchenwaldgesellschaften. Der Erlass zur Entwicklung halboffener Weidelandschaften in Schleswig-Holstein vom 23.11.2007 des MLUR S-H erkannte die Bedeutung der FFH-Buchenwälder und ehemaliger Hutewälder an und maß auch der Öffnung anderer Waldgesellschaften für das Naturschutzgroßprojekt eine solche Bedeutung bei, dass ein geringerer Ausgleich für die genehmigungspflichtige Umwidmung der Wälder erforderlich ist. Insgesamt wurden rd. 9 ha Wald neu angepflanzt.

Bislang konventionell bewirtschaftete Flächen, die nach Pachtende nicht an andere Einheiten angegliedert werden können, werden mit Naturschutzauflagen und jährlicher Laufzeit an Landwirte verpachtet.

Um die gewünschte Strukturvielfalt weiter zu erhöhen und die Entwicklung zu einer halboffenen Landschaft zu beschleunigen wurden innerhalb der Weidelandschaften inselartige Gehölzpflanzungen vorgenommen. Insgesamt wurden mehr als 300 Gehölzinseln angelegt.

Diese Gehölzinseln weisen verschiedene Flächengrößen als auch verschiedene Gehölzgrößen und -arten auf. Bedingt durch erhebliche Verluste aufgrund von Trockenheit wurden in den letzten Projektjahren nur noch Herbstpflanzungen durchgeführt und diese fast ausschließlich in Form von Eichenheistern umgeben von einem dornigen Strauchmantel. Auf die Pflanzung größerer Bäume wurde seitdem größtenteils verzichtet. Um für die ersten Jahre einen Schutz vor Verbiss und Tritt zu gewährleisten wurden die Gehölzinseln mit Weidezaundraht und z.T. mit Wildschutzdraht geschützt. Sobald die Pflanzen eine ausreichende Größe aufweisen und die dornigen Sträuchern den Eichen einen gewissen Schutz bieten können, werden die Zäune entfernt und die Gehölze in die Beweidung integriert.

Nicht immer funktioniert die Zusammenlegung von Flächen oder die Wiedervernässung von Teilflächen reibungslos. Damit alle Bereiche in größere Weidekomplexe auch tatsächlich vom Weidevieh erreicht werden, bedurfte es einiger Querungshilfen über Gräben und kleinere Fließgewässer: In verschiedenen Fällen ließ es sich durch Steinschüttungen oder das Verlegen von Rohre mit entsprechender Abdeckung erreichen. Bei größeren zu überwindenden Abständen bzw. bei einem notwendigen Erhalt des vorhandenen Abflussverhaltens wurden verbindende Brücken innerhalb der Weidelandschaften gebaut. Insgesamt wurden vier Holz- und zwei Betonbrücken gebaut.

Zwei Weideeinheiten, am Sandhof in Oeversee und an der Süderschmedebyer Kiesgrube, wurden durch permanente Viehquerungen über Straßen hinweg miteinander verbunden. Die eingebauten Viehroste ermöglichen den Weidetieren jederzeit eine Passage über die Asphaltstraße. Für Autofahrer wurden entsprechende Hinweisschilder installiert.

4.3. Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes, Anlage von Kleingewässern, Schaffung von Vernässungsflächen

Stillgewässer bedeckten im Jahr 2001 rd. 32 ha des Kerngebietes. Etliche der naturnahen Kleingewässer sowie der Tümpel liegen innerhalb der für den Naturschutz gesicherten Flächen. Sofern möglich und notwendig, wurden Verbesserungen an der vorhandenen Kleingewässern vorgenommen und an geeigneter Stelle neue Gewässer geschaffen. An einigen Kleingewässern wurden Sträucher und Bäume entfernt, um mittelfristig eine größere Sonneneinstrahlung zu gewährleisten. Stark verlandete und früh im Jahr austrocknende Kleingewässer wurden vertieft. Insgesamt wurden 15 vorhandene Kleingewässer aufgewertet.

Zudem wurden mehrere Kleingewässer bezüglich ihres Fischbestandes kontrolliert; der Verdacht eingesetzter nicht standortgerechter Arten bestätigte sich bei einigen Teichen, folglich wurde dort versucht, die Fische zu entnehmen.

Während der Projektlaufzeit wurden 90 Kleingewässer vor allem auf mineralischem Boden neu angelegt.

Die Erdarbeiten wurden vom Archäologischen Landesamt begleitet, sofern dieses einen vom Denkmalschutz betroffenen Standort vermutete.

In den Weideeinheiten wurden bislang durch Zäune abgetrennte Kleingewässer und Tümpel für das Vieh zugänglich gemacht. Auf diese Weise wird die natürliche Sukzession unterbrochen, so dass junge Pionierstadien erhalten bleiben bzw. entstehen.

Die Erhöhung der Kleingewässer-Dichte verbessert die Lebensbedingungen für im Wasser lebende Wirbellose, etliche der in der Oberen Treenelandschaft nachgewiesenen Arten stehen auf den sog. Roten Listen.

Auch die Bedingungen für die im Kerngebiet vorkommenden Amphibien haben sich verbessert. Im Frühjahr 2012 wurden beispielsweise nördlich des Treßsees auf zwei Weideeinheiten mit neu geschaffenen Blänken und Kleingewässern mehr als 60 Rufer der Knoblauchkröte verortet. Bei den Kartierungen im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes 2001 wurden auf benachbarten Flächen nur einige wenige Exemplare gefunden. Auch das Vorkommen der Kreuzkröte hat sich z.B. in einer ehemaligen Kiesgrube in Oeversee durch die Neuanlage von Kleingewässern deutlich erhöht. 2001 mit nur einem Exemplar vertreten, konnten im Mai 2012 insgesamt 13 adulte Tiere sowie Laichstränge nachgewiesen werden.

Bilanzierung Vernässungsflächen

Neben der Anlage neuer bzw. der Verbesserung bestehender Kleingewässer wurden zudem diverse Entwässerungsgräben innerhalb von Wiesen und auch Waldflächen eingestaut, um der Flächenentwässerung entgegen zu wirken.

Die Aufhebung von Drainagen erfolgte häufig im Zusammenhang mit der Anlage von Kleingewässern. Neben der Aufhebung der entwässernden Wirkung von Drainagen verringern Grabenabdichtungen, bei denen Bodenmaterial eingebracht wurde, den Wasserabfluss aus den Flächen. Der Wasserstand benachbarter Flächen, sofern diese nicht für Maßnahmen zur Verfügung standen, durfte nicht beeinflusst werden. Um eine Beeinträchtigung privater Nachbarflächen zu vermeiden, wurden Staue nur bei innerhalb der Flurstücke verlaufenden Gräben gesetzt.

Insgesamt wurden auf etwa 100 Einzelflächen Vernässungsmaßnahmen durchgeführt, so dass ca. eine Fläche von ca. 54 ha dauerhaft vernässt werden konnte. Die Wasserfläche der neu geschaffenen bzw. verbesserten Kleingewässer beträgt zusammen ca. 5 ha. Eine Übersichtskarte zu den Vernässungen des Kerngebietes befindet sich im Anhang.

4.4 Verbesserung von Fließgewässern

Das Kerngebiet des Großschutzprojektes liegt unmittelbar westlich der Wasserscheide zwischen Nord- und Ostsee. Die Fließgewässer des Gebietes entwässern über Treene und Eider in die Nordsee.

Tab. 10: Kurzbeschreibung der Fließgewässer im Projektgebiet

Fließgewässer	Verlauf
Treene	Die Treene ist innerhalb des Projektgebietes das größte Fließgewässer. Sie entspringt dem Treßsee und fließt vom westlichen Seeufer nach Westen, durch die Orte Oeversee und Frörup. Südlich Frörup bildet sich der ausgeprägte Talraum der Treene heraus, in dem das Gewässer nach Süden fließt. Außerhalb des Projektgebietes, im Amt Stapelholm mündet die Treene in die Eider.
Bondenau	Die Bondenau tritt im Osten in das Projektgebiet ein und fließt in geschwungenem Verlauf in Westrichtung. Sie mündet westlich Großsolt in den Treßsee.
Kielstau	Die Kielstau tritt östlich des Projektgebietes aus dem Winderatter See heraus und strömt durch Ausacker in das Projektgebiet bei Kleinsolt. Sie mündet westlich Großsolt in die Bondenau. Ursprünglich mündete sie nördlich der Bondenau in den Treßsee.
Ihseestrom, Dingwatter Au	Südwestlich der Fröruper Berge fließt der Ihseestrom in südliche Richtung und mündet in die Dingwatter Au. Diese wird aus der Bellbek und dem Süderschmedebyer Moor gespeist und mündet nach der Einmündung des Ihseestromes südlich Fröruphof in die Treene.
Bilau und Beek	Vom südlichen Flensburger Stadtrand kommend (Hornholzer Höhen), speist die Bilau in den Sankelmarker See ein. Sie verlässt den See unter der Bezeichnung Beek und führt das Wasser in Oeversee in die Treene.

Die Fließgewässer sind im Eigentum der Wasser- und Bodenverbände. Das Kerngebiet deckt Bereiche der Wasser- und Bodenverbände Obere Treene, Mittlere Treene und Bollingstedter Au ab. Mit ihrer Unterstützung konnten während der Projektlaufzeit fünf größere Maßnahmen zur Verbesserung der Fließgewässer vorgenommen werden. Zudem wurden Absprachen bezüglich verringerter, veränderter bzw. aussetzender Gewässerunterhaltung getroffen.

1) An der Dingwatter Au befand sich im Straßendurchlass ein Betonrohr. Seine Unterkante lag oberhalb der Gewässersohle, so dass bei niedrigeren Wasserständen keine Durchgängigkeit gegeben war. Das Betonrohr wurde durch ein weites Maulprofil ersetzt, dessen

untere Auflagefläche mit Sohlmaterial und einer Fischotterbärme versehen wurde. Durch den breiteren Querschnitt des Maulprofils wurde zudem die Fließgeschwindigkeit im Durchlass an jene der Au angeglichen.

2) Die Iskjeer-Beek nimmt das Wasser eines kleinen Einzugsgebietes in Süderschmedeby auf und führt es letztlich gen Treene ab. Die Au fließt größtenteils in einem sehr geraden Bett, das in die Geländeoberfläche eingesenkt ist. Das Gewässerprofil wurde durch Baggarbeiten an mehreren Stellen verändert, so dass ein geschwungener Verlauf entstand. Mit dieser Maßnahme sollte dem Fließgewässer mehr Eigendynamik hinsichtlich der Fließrichtung und Fließgeschwindigkeit ermöglicht werden. Aufgrund der damit verbundenen Sandfracht musste der Bach im unteren Bereich zu einem kleinen Absatzbecken aufgeweitet werden. Die Au fließt durch eine im Jahr 2000 neu aufgeforstete Fläche. Am Fließgewässer selbst wurde ein breiter Streifen frei gelassen. Mit Mitteln des Projektes wurden nun Schwarzerlen gruppenweise an die Au gepflanzt.

3) Zur Schaffung von Laichhabitaten wurde die Sohlstruktur an einem Abschnitt der Treene Höhe Frøruphof durch das Einbringen eines definierten Kiesgemisches sowie größerer Steine verbessert. Auf einer Länge von ca. 1000 m wurden 2008 sieben Kiesbänke mit einer Länge von jeweils 10 m bis 20 m angelegt, die als Laichhabitat für Fische und als Lebensraum für Wirbellose dienen sollen. Die neuen Kiesbänke wurden sofort von den Salmoniden als Laichhabitat angenommen, dies bezeugten Angler als auch das umgelagerte Kiesmaterial.

4) Im Jahr 2012 wurde zudem an weiteren sieben Punkten der Treene nördlich Trollkjer/Süderschmedeby und auf einem Abschnitt der Kielstau Grobmaterial unterschiedlicher Körnunggröße im Uferbereich eingebracht, um auch hier die Laichbedingungen der Fische und Lebensraum der Wirbellosen zu verbessern. Die Umlagerung des Materials soll durch die Eigendynamik des Fließgewässers selbst erfolgen. Zudem wurden an zwei bestehenden Kiesbänken große Steine als Strömunglenker in die Treene gebracht, damit die erhöhte Fließgeschwindigkeit die Kiesbank wieder frei spült.

5) Als Zugeständnis an das Naturschutzgroßprojekt verringerte der Wasser- und Bodenverband die Unterhaltung der Kielstau im Kerngebiet auf ein Minimum. Dies führte zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt. Auskolkungen und Sandbänke veränderten die Sohle, Uferabbrüche und Gehölzbewuchs die Böschungen. Der begradigte mittlere Abschnitt hingegen reagierte darauf wenig. Da in diesem Bereich gesicherte Naturschutzflächen an die Au grenzen, wurde hier die hohe und sehr steile Böschung an einigen Stellen abgeflacht.

Oberhalb der Mittelwasserlinie wurden Bermen mit wechselnder Breite und Höhe geschaffen.

An der Mündung eines Grenzgrabens in die Kielstau wurde zudem ein Sandfang angelegt. Er soll Sandtransporte in untere Fließgewässerabschnitte minimieren.

Die mäandrierende Treene verändert ihren Verlauf durch Abbrüche an den Prallufeln stetig. Die Gewässerrandstreifen werden – sofern die Flächen genutzt werden - bis an die Uferkante heran beweidet oder gemäht. Bei der Einrichtung von Weideeinheiten werden die neuen Zaunanlagen jedoch nicht direkt an die Böschung der Fließgewässer gesetzt. Je nach Flächenzuschnitt und Tragfähigkeit des Bodens wird im Allgemeinen ein breiter Randstreifen der Fließgewässerdynamik und der Sukzession überlassen.

Die Fließgewässer des Kerngebietes bzw. deren Arteninventar konnten sich während der Projektlaufzeit nicht nur aufgrund der oben beschriebenen Maßnahmen positiv entwickeln. Auch der regelmäßige Kontakt zu den Wasser- und Bodenverbänden, der zu einer generellen Sensibilisierung für das Thema Naturnähe und in einigen Bereichen zu einer reduzierten bzw. unterlassenen Unterhaltung führte, wirkte sich förderlich aus. Die vollständige Durchgängigkeit der Treene konnte während der Projektlaufzeit leider nicht hergestellt werden, da weiterhin der Stau an der Fröruper Mühle vorhanden ist. Der vorhandene, meist wasserführende Umlauf ermöglicht allerdings den meisten Tieren den Aufstieg flussaufwärts. Bei den Kartierungen im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes konnte der Fischotter nicht nachgewiesen werden. Inzwischen ist er mehrfach sowohl an der Treene als auch an der Kielstau im Osten des Kerngebietes gesichtet worden. Es lässt sich leider nicht eindeutig belegen, dass der mit Projektmitteln errichtete Schwimmsteg inklusive Leitzaun zur Unterquerung der vielbefahrenen Landesstraße genutzt wurde. Es wird allerdings davon ausgegangen.

4.5 Sonstige biotopverbessernde Maßnahmen

Zu den sonstigen biotopverbessernden Maßnahmen zählt unter anderem der Einsatz einer Hüteschafherde zur Pflege von Sand- und Feuchtheiden, Mooren, Mager- und Trockenrasen und anderen Lebensräumen. Zur Aufrechterhaltung einer vitalen Herde umfasst das Nahrungsangebot der Tiere nicht nur Moor-, Heide- und Magerstandorte, sondern darüber hinaus auch auszuhagerndes Dauergrünland unterschiedlicher Qualität. Die rd. 250 Mutterschafe der Rasse Weiße gehörnte Heidschnucke wurden auf rd. 100 ha Fläche in der Oberen Treenenlandschaft als biotoplenkende Maßnahme eingesetzt..

Ab Mitte 2010 bis Ende 2011 wurde die Herde mit Mitteln des Landes Schleswig-Holstein bezuschusst. Seitdem wirbt der Naturschutzverein Obere Treenelandschaft um Spendenmittel, um die Beweidung in den oben genannten Bereichen aufrecht halten zu können.

Tab. 11: Die Moore der Oberen Treenelandschaft und ihre Nutzung

Moorbereich	ungenutzt (ha)		genutzt (ha)
	gepflegt	Sukzession	
Budschimoor	2	7	
Jordhuimoor	6,5		
Großsolter Moor	26	5	24
Ihlseestrommoor	8	22	43
Bilau-Niederung		20	19
Süderschmedebyer Moor		17	29
Treßseebecken		10	55

In Kiesgruben, Heiden und Mooren fanden Entkusselungen statt. Es handelte sich um natürliches Aufkommen von Birken und Nadelbaumarten, in der Kiesgrube wurden angepflanzte, überwiegend standortfremde Gehölzarten entfernt. In allen drei Kiesgruben wurden zudem Kleingewässer angelegt.

Zur zusätzlichen Unterstützung besonderer Arten wurden in den vergangenen Jahren Kästen für Fledermäuse aufgehängt und ein Storchenhorst renoviert.

Stein- und Reisighaufen wurden vor allem für Kleintiere errichtet, von einer Erhöhung der Strukturvielfalt profitieren viele Arten.

Zur Entwicklung von artenreichem Naß- und Feuchtgrünland wurde der Aufwuchs von rd. 7 ha gemäht und abgefahren, die einzelnen Flächen erfuhren maximal drei Jahre pro Fläche eine solche Pflegemahd. Auf einigen Flächen kam ein Spezialgerät, eine umgebaute Pistenraupe zum Einsatz, da das Gelände für herkömmliche Maschinen zu nass war.

Um den Lebensraum für an sandigen Offenboden angepasste Insekten und konkurrenzschwache Pflanzen zu verbessern, wurde auf diesen sandigen Flächen an verschiedenen Stellen der Oberboden abgetragen und gegen die darunter liegende nährstoffärmere Sandschicht ausgetauscht. Es fand eine Umschichtung des Bodens statt. Durchschnittliche Größe der Offenbodenbereiche: 25m². Die insgesamt ca. 170 Standorte wurden vorrangig südexponiert ausgerichtet.

4.6 Besucherlenkung

Auch besucherlenkende Maßnahmen fallen in den Bereich der sonstigen Maßnahmen. Im zentralen Bereich der Oberen Treenelandschaft, am westlichen Rand der Fröruper Berge liegt ein exponierter Aussichtspunkt, von dem aus ein umfassender Blick in die Ihlseeniederung geworfen werden kann. Dieser Ort eignet sich in besonderer Weise sowohl für den Naturgenuss als auch für die Vermittlung naturschutzfachlicher Informationen, so dass an dieser Stelle 2008 eine Aussichtsplattform aus Robinienholz errichtet wurde. Naturinteressierte Bürgerinnen und Bürger erhalten zudem Informationen über die Ziele des gesamtstaatlich repräsentativen Gebietes. In diesem Randbereich der Fröruper Berge ist der Abstand zu sensibleren Biotopen und vor Besuchern zu schützende Flächen ausreichend groß, so dass von der Maßnahme ein lenkender Einfluss ausgeht. Auf von Forstfahrzeugen nicht mehr benutzten Waldwegen wird die Unterhaltung eingestellt, sie wachsen zu. Spaziergänger wandern nun auf wenigen ausgewiesenen und beschilderten Wegen u.a. zum neuen Aussichtspunkt, der relativ stark frequentiert wird.

Der Sankelmarker See am nördlichen Rand des Kerngebietes weist einen stark frequentierten Rundwanderweg auf, der durch Fachinformationen zu Inhalten und Zielen des Naturschutzgroßprojektes aufgewertet wurde. Mit der Gestaltung dieses Weges wurde eine weitere Konzentrierung auf diese Wanderroute erreicht. Sensiblere Bereiche der Landschaft werden geschont.

Zur Besucherlenkung wurde zudem 2009 in der ehemaligen Kiesgrube L317 ein Aussichtspunkt eingerichtet. An den Parkplatz der L317 grenzend wurden in den Eingangsbereich der ehemaligen Kiesgrube sowohl ein großes hölzernes Tor als Zufahrt für die Weideeinheit als auch ein kleines hölzernes Tor für die Besuchenden gebaut. Am Rand der Kiesgrube wurde eine hölzerne Schutzhütte platziert. Sie besteht aus einer Rückwand, einem Boden, einem Dach und einem Geländer, folglich bietet sie sowohl Wind- als auch Regenschutz. Das Ständerwerk bilden geschälte Robinien-Baumstämme und -Balken. Ihre Form bestimmte die Gestaltung der Hütte.

Ergänzend zu dem umgebauten Fledermaus-Winterquartier wurde eine Informationstafel zum Thema Fledermäuse und zu den möglicherweise überwinterten Fledermaus-Arten erstellt. Das wetterfeste Schild wurde im Treppenabgang an der Feldsteinwand vor der Eingangstür angebracht.

Der Wald der Fröruper Berge ist inzwischen fast vollständig zum Naturwald umgebaut. Das beinhaltet auch, dass alternde Bäume dem natürlichen Zerfall überlassen und nicht gefällt oder entnommen werden. Für einige Nebenwege hat sich daher die Unfallgefahr

durch herabstürzende Äste oder brechende Stammteile erhöht. Nur der große Rundwanderweg wird regelmäßig auf solche potentiellen Gefahrenquellen kontrolliert. Daher wurde ein Pfad durch einen Buchenaltbestand für Wanderer gesperrt.

4.7. Noch nicht abgeschlossene Maßnahmen

Im Rahmen der Verlängerungsphase wurden die angefangenen und noch nicht abgeschlossenen Maßnahmen fertig gestellt. Zudem werden in den nächsten Jahren weiterhin kontinuierlich Maßnahmen durchgeführt werden müssen. Die Nadelholzentnahme und Überleitung zum Prozessschutz ist noch nicht beendet. Freigelegte Dünenbereiche, Moorränder und Hangbereiche müssen weiterhin offen gehalten werden. Zudem werden noch ca. 30 ha gesicherte Fläche aus der konventionellen Verpachtung entlassen und stehen somit für Biotopmaßnahmen zur Verfügung. Ein Großteil dieser Flächen wird den bestehenden Weidelandschaften zugeordnet werden.

Gleichwohl waren zu Beginn des Projektes mehr Maßnahmen geplant als schließlich umgesetzt wurden. Dafür gab es verschiedene Gründe, der Hauptgrund lag in der mangelnden Flächenverfügbarkeit bzw. Nichtbereitstellung der Flächen durch die Eigentümer. Doch auch nach Abschluss des Projektes geht der Flächenankauf weiter, so dass der Verein optimistisch ist, weitere im Rahmen des Großschutzprojektes vorgesehene Maßnahmen durchführen zu können.

4.8. Folgepflege

Aufgrund der beschriebenen Umsetzungsstrategien hinsichtlich der Schaffung einer halb-offenen Weidelandschaft in mehreren großen Weidekomplexen und der geplanten Waldnutzungsaufgabe in absehbarer Zeit (Prozessschutz) sind aufwendige und kostenintensive Folgepflegearbeiten nicht zu erwarten.

Mäharbeiten auf Flächen im Treenetal sowie Heidepflegearbeiten in den Fröruper Bergen sind nach der Erstinstandsetzung weiterhin durchzuführen und somit zu finanzieren. Dasselbe gilt für die Wanderschafherde im Kerngebiet der Oberen Treenelandschaft.

Das Land Schleswig-Holstein hat sich zur Übernahme der Folgepflege verpflichtet. Zudem setzen sich die Kurt und Erika Schrobach-Stiftung und der Naturschutzverein Obere Treenelandschaft e.V. für den Fortbestand bzw. die Weiterentwicklung der durchgeführten Maßnahmen ein.

Das Kerngebiet wird in naher Zukunft zu großen Teilen als Naturschutzgebiet ausgewiesen werden. Auch dadurch steht das Land Schleswig-Holstein in der Pflicht, die Flächen im Sinne des Naturschutzes zu pflegen bzw. weiter zu entwickeln.

5. Pflege- und Entwicklungsplan

Der Pflege- und Entwicklungsplan „Naturschutzgroßprojekt Obere Treenelandschaft“ kurz PEPL, erstellt durch das Büro Pro Regione, Flensburg, hat als Fachplan die Erfordernisse des Arten- und Biotopschutzes aus naturschutzfachlicher Sicht darzulegen. Inhaltlich besteht der PEPL im Wesentlichen aus zwei Themenkomplexen (s. SCHERFOSE et al., (1998)):

- Zustandserfassung der Nutzungen und Biotoptypen sowie der Pflanzen und Tiervorkommen mit Analyse und Bewertung ihrer Bedeutsamkeit, Gefährdung und Entwicklungsmöglichkeit.
- Erarbeitung eines Leitbildes sowie Festlegung von Zielen und Maßnahmen für einzelne Biotoptypen und das gesamte Plangebiet sowie zukünftiger Aufgaben

Im Rahmen des PEPL fand neben zoologischen und hydrologischen Untersuchungen eine vegetationskundliche Kartierung statt. Die seinerzeit erfassten naturschutzfachlich bedeutsamen Kategorien und ihre flächenhafte Verbreitung wurden für die folgenden Ausführungen unverändert übernommen (PEPL: Ergebnisse der vegetationskundlichen Untersuchungen, S.56).

Angaben über die flächenhafte Sicherung von naturschutzfachlich bedeutsamen Vegetationstypen im Kerngebiet liegen mangels Verschneidung der unterschiedlichen Datensätze nicht vor. Bezogen auf das Jahr 2001 und das seinerzeit 1986 ha große Kerngebiet dokumentierte der PEPL (PEPL: Ergebnisse der vegetationskundlichen Untersuchungen, S.47) das Vorkommen von nach § 15a des damals geltenden LNatSchG geschützten Lebensgemeinschaften auf 370 ha (19,3 % der gesamten Fläche). Darüber hinaus unterlagen 175 ha Feuchtgrünland (9,1 % des Kerngebietes) der Eingriffsregelung nach § 7 des damals geltenden LNatSchG. Nicht berücksichtigt wurden dabei die Flächen der Fließgewässer und der 137 Kleingewässer, Tümpel und Weiher, welche ebenfalls dem Schutz des § 15a LNatSchG unterlagen.

Rund 10 % der Fläche war mit Binnendünen, Hoch- und Übergangsmooren, Bodensauerem Buchenwald oder Waldmeister-Buchenwald bedeckt und fällt somit unter den Schutz der FFH-Richtlinie.

Folgende Tiergruppen wurden im Rahmen des PEPL untersucht:

Vögel, Fledermäuse, Fischotter, Wasserspitzmaus, Waldbirkenmaus, Fische, Reptilien, Amphibien, Libellen, Limnische Wirbellose, Laufkäfer, Holzkäfer, Stechimmen, Tagfalter
Die für August 2003 vorgesehene Fertigstellung hat sich aus verschiedenen Gründen so stark verzögert, dass die abgestimmte Endfassung zu Beginn des Jahres 2006 vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, MLUR, und dem Bundesamt für Naturschutz genehmigt wurde.

Das Land Schleswig-Holstein hat den PEPL inzwischen als Managementplan nach Art. 6 der FFH-Richtlinie anerkannt.

5.1. Kerngebietserweiterung

Für den Pflege- und Entwicklungsplan wurde die Größe des innerhalb der Außengrenzen liegenden Kerngebiets erfasst und mit 1986 ha angegeben (PEPL, endgültige Planfassung vom 28. 09.2005, S. 5).

Die vielfältigen Untersuchungen, die die Grundlage des PEPL bilden, dienen u.a. zur Überprüfung des Kerngebietszuschnitts. Als dessen Ergebnis wurde das Kerngebiet in der Ortslage Oeversee verkleinert und an anderen Stellen vergrößert; diese veränderte Gebietskulisse weist eine Größe von rd. 2142 ha auf. Die Erweiterungsflächen umfassen hauptsächlich Acker- und Grünland-Flächen, andere Nutzungstypen sind mit geringen Anteilen vertreten.

6. Monitoring - Erfolgskontrolle

Im Rahmen der vom Land Schleswig-Holstein übernommenen Verpflichtung zur Durchführung von Monitoring-Maßnahmen im Projektgebiet Obere Treenenlandschaft wurden verschiedene Aufträge vergeben. Zuletzt wurde die Bietergemeinschaft EFTAS im Jahr 2008 durch das damalige Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein mit verschiedenen Kartierungsmaßnahmen beauftragt. Der Auftrag umfasste folgende Leistungen:

- **in Teilgebieten mit bereits existierender Grundlagenkartierung:**

Abgleich der vorhandenen flächendeckenden Biotoptypenkartierung mit aktuellen Luftbildern und Identifizierung von signifikanten Änderungen sowie Fortschreibung von bereits festgestellten LRT-Vorkommen sowie ggf. Erstkartierung von neuen/weiteren LRT-Vorkommen oder Kontakt- oder Übergangsbiotopen,

- **in Teilbereichen mit noch nicht vorliegender Grundlagenkartierung:**

flächendeckende Biotoptypenkartierung sowie die Erfassung und Bewertung von LRT-Vorkommen oder entsprechenden Kontakt- und Übergangsbiototypen

Entsprechend dem Textbeitrag zum Monitoring des als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannten Gebietes DE 1322-392 „Wald-, Moor- und Heidelandschaft der Fröruher Berge und Umgebung“ ist das Gebiet für die Erhaltung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

a) von besonderer Bedeutung: (*: prioritärer Lebensraumtyp)

4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*

4030 Trockene europäische Heiden

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

6430 Feuchte Hochstudenfluren

7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore

7230 Kalkreiche Niedermoore

9110 Hainsimsen-Buchenwald

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

1166 Kammmolch

b) von Bedeutung:

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Der vollständige Textbeitrag zu letztgenannter Untersuchung ist dem Anhang zu entnehmen.

7. Nutzung anderer Förderinstrumente

Im Jahr 2003 wurden 19 ha Grünland und Ackerland im zentralen Bereich des Kerngebietes (Augaard) von dem damaligen Bundesvermögensamt (später BIMA) mit Ausgleichsgeldern des Kreises Schleswig-Flensburg erworben. Projektgelder konnten für den Erwerb von Flächen im öffentlichen Eigentum nicht herangezogen werden. Aus diesem Grund

finanzierte die Schrobach-Stiftung außerdem den Erwerb von 31,6 ha Wald im Kerngebiet vom Kreis Schleswig-Flensburg und eine 1,3 ha große Wiese eines Schulverbandes mit Eigenmitteln. Zudem konnten Ausgleichsgelder des Kreises bei einem umfangreichen Flächenerwerb (21 ha) im Jahr 2010 für 6,8 ha Ackerfläche ergänzend eingesetzt werden, da die bereit gestellten Projektmittel nicht ausreichten.

Der Kreis Schleswig-Flensburg als Optionskommune bei der Umsetzung der sog. Hartz-IV- Gesetze (SGB 2) stellte MAE-Kräfte für gemeinnützige und zusätzliche Arbeiten zur Verfügung.

Der Naturschutzverein Obere Treenelandschaft hat zudem für die Erstellung von Broschüren, Informationstafeln und Wanderwegeposten Mittel der Bingo-Umweltlotterie des Landes Schleswig-Holstein erhalten, und schließlich wurden für die Erstellung des aktuellen Faltblattes Mittel des Landes Schleswig-Holstein gewährt.

8. Stand der NSG-Ausweisung

Für die Naturschutzgebietsausweisung wurden die Vorbereitungsarbeiten für das Rechtssetzungsverfahren vom zuständigen Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume durchgeführt.

Neben der Erarbeitung des Schutzwürdigkeitsgutachtens wurden Vorabstimmungsgespräche mit dem Naturschutzverein und den beteiligten Kommunen geführt.

Zudem wurden eine örtliche Abgrenzungsbegehung hinsichtlich der NSG-Grenzen vorgenommen und die Karten erstellt.

Die Beteiligung der Gemeinden, Behörden und sonstigen öffentlichen Planungsträger wurde mit Schreiben des LLUR vom 12. September 2012 eingeleitet. Die Auslegung des Verordnungsentwurfs wird in 2013 erfolgen.

9. Bisher erreichte Ziele

Weidelandschaften allgemein

Als naturschutzfachlicher Erfolg ist der Rückgang landwirtschaftlicher Nutzgräser auf allen Flächen festzustellen, in Abhängigkeit von der Nährstoffversorgung der Flächen und den edaphischen Bedingungen. Ebenfalls rückläufig verhielt sich die Produktion der oberirdischen Biomasse. Besonders auf den sandigen Flächen nahm der Deckungsgrad von Kräutern und von vegetationsfreiem Boden zu. Einjährige Arten der Roten Listen breiteten sich vor allem auf den Dünenzügen des Treßsees sowie am Oeverseer Sandhof aus.

In der Weidelandschaft am Treßsee sorgte die ganzjährige Beweidung für eine deutliche Reduzierung der Vegetationshöhe. Inwieweit dies die Bedingungen für Wiesenvögel ver-

besserte, kann ohne kontinuierliche Beobachtungen nicht beurteilt werden. Als möglicher Erfolg kann jedoch gewertet werden, dass im Jahr 2008 nördlich des Treßsees zehn Brutpaare des Kiebitzes ermittelt wurden, gegenüber fünf im Jahr 2001. In den anderen Bereichen des Kerngebietes waren die Reviere in den beiden Jahren unterschiedlich verteilt, die Anzahl der Brutpaare war hingegen nahezu gleich (Hein, P., 2008: Ökologie und Naturschutz von Kiebitzen in der Oberen Treeneniederung. Schriftl. Hausarbeit zur Ersten Staatsprüfung für die Laufbahn des Realschullehrers in Schl.-H.; Flensburg, 43 S.)

Heiden und Binnendünen

Die meisten Standorte dieser beiden Vegetationstypen waren bereits vor Projektbeginn im Eigentum der Schrobach-Stiftung, der Stiftung Naturschutz oder im kommunalen Eigentum.

Binnendünen sind vor allem nördlich des Treßsees und am Rande der Fröruper Berge ausgeprägt. Ihre Gesamtfläche erreicht ca. 30,5 ha, davon sind ca. 25 ha mit krautiger Vegetation (hohe Wertigkeit) und 5,5 ha mit Gehölzen (geringe Wertigkeit) bewachsen. Der noch in den 90er Jahren mit Nadelgehölzen bestandene große Dünenzug entwickelte sich durch die Hüteschafbeweidung so gut, dass sich ausgedehnte Besenheide- und Krähenbeeren-Bestände entwickelten. Weitere Indikatorarten wie Borstgras (*Nardus stricta*), Englischer Ginster (*Genista anglica*) und Behaarter Ginster (*Genista pilosa*) breiten sich aus. Die Heide-Bestände am Großsolter Moor werden ebenfalls durch die Hüteschäferie gepflegt. Das Pfeifengras wurde zugunsten von Besenheide und krautigen Arten zurück gedrängt. Die Bestände von Niedriger Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*), Großem Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*) und Englischem Ginster (*Genista anglica*) haben sich leicht ausgebreitet.

Die Sandheiden (rd. 3 ha, hohe Wertigkeit) überziehen besonders die Dünenkämme nördlich des Treßsees. Die Sandheide steht sowohl im Kontakt zu Heidelbeer-Besenheide-Beständen als auch zu Mager- und Trockenrasen. Mesophiles Grünland im Übergang zu von Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) geprägten Magerrasen herrscht heute in jenen Bereichen des Binnendünenkomplexes vor, die früher ackerbaulicher Nutzung unterlagen; es bietet Entwicklungspotential für höherwertige Lebensgemeinschaften.

Die Binnendünen am Rande des Fröruper Waldes sind mit Gehölzen bestanden. Sie weisen lediglich eine geringe naturschutzfachliche Wertigkeit auf. Ein Großteil dieser Flächen steht jedoch für naturschutzfachliche Maßnahmen zur Verfügung. Es findet eine sukzessive Entnahme der Nadelbäume statt. Diese Entnahme der Nadelbäume wurde an diesen Standorten begleitet von einer gezielten Anpflanzung von Buchen-Jungpflanzen. Mit häu-

figem manuellem und maschinellem Einsatz wurde zudem versucht, die konkurrenzkräftigen Spätblühenden Traubenkirschen solange zurückzudrängen, bis sie von den jungen Buchen überwachsen werden. Inzwischen nehmen die gepflanzten Buchen einen größeren Raum ein, so dass die Spätblühende Traubenkirsche deutlich weniger Ausbreitungsmöglichkeit hat.

Niedermoore und Sümpfe sowie Seggen- und binsenreiches Feuchtgrünland

Niedermoore und Sümpfe waren im Jahr 2001 auf rd. 41 ha Fläche im Kerngebiet entwickelt; sie wurden aus floristischer Sicht als sehr hochwertig oder hochwertig beurteilt.

Seggen- und binsenreiches Feuchtgrünland waren auf fast 29 ha ausgebildet, insgesamt 26 ha davon wurden als sehr hochwertig oder hochwertig bezeichnet.

Etliche Flurstücke mit den genannten Vegetationstypen gehören den beiden Stiftungen oder den Kommunen, viele privaten Eigentümern.

Die genannten Vegetationstypen sind häufig miteinander vergesellschaftet: Sie kommen vor allem im Treenetal, aber auch in der Ihlseestrom-Niederung, im Treßsee-Becken und in der Bilau-Niederung vor. Einige der entsprechenden Flurstücke werden regelmäßig genutzt, andere liegen brach.

Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes wurde die Mahd als biotopersteinrichtende und –lenkende Maßnahme auf mehreren Flächen praktiziert: Es handelte sich dabei sowohl um mit Projektmitteln erworbene Flächen als auch um Flächen der Schrobach-Stiftung und um Flächen einer Kommune. Vier Flächen (rd. 2 ha) sind so gut befahrbar, dass sie von Landwirten mit konventionellen Maschinen ein- bis zweimal jährlich bearbeitet werden konnten. Seit Abschluss dieser biotopersteinrichtenden Maßnahme finanziert der Naturschutzverein die Fortsetzung dieser Pflege. Seit Projektbeginn sind hier einerseits der Rückgang von Rohrglanzgras und andererseits die Ausbreitung von typischen Arten wie Sumpfergüßmeinnicht (*Myosotis palustris*), Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Sumpfläusekraut (*Pedicularis palustris*) und Sumpfeveilchen (*Viola palustris*) zu verzeichnen.

Mehrere Parzellen erfordern aufgrund ihrer geringen Größe, eines engen Grabennetzes und einer geringen Bodenfestigkeit bei der Pflege sehr viel Aufwand; sie wurden dreimal (im Abstand von jeweils zwei Jahren) mit einem Spezialgerät gemäht, das Mahdgut wurde abgefahren. Die Vegetation der so behandelten rd. 4 ha großen Bereiche reagierte mit einer verringerten Wuchshöhe, einem Rückgang hochwüchsiger Arten und einer Ausbreitung typischer Arten wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*). Nach Verlust des vorherigen Brache-Charakters übernahm ein Landwirt zwei

Parzellen und nutzte sie bislang zur Heugewinnung, sofern die Witterung dies ermöglichte. Die Pflege der anderen Flächen wollte auch in trockenen Jahren niemand verantworten. Eine dieser Flächen wurde im Jahr 2008 in die Weideeinheit Ihlseestrom-Moor integriert, so dass zukünftig die Rinder für die Erhaltung einer floristischen und faunistischen Diversität sorgen werden.

Im Treenetal Frörup wurden bislang genutzte Bestände (verschiedener Vegetationstypen) zu einer Weideinheit zusammengefasst. Die vorhandenen typischen Feuchtwiesen-Arten wie Sumpfdotterblume, Kuckuckslichtnelke und Wassergreiskraut konnten sich dank des Verbisses gut entwickeln.

Brachgefallene Wiesen des Treenetal Tarp wurden im Jahr 2009 in eine Weideeinheit integriert, mit der Aussicht, dass die Rinder den weiteren Verlust von wertgebenden Arten stoppen und statt dessen zu ihrer Erhaltung beitragen werden.

Einige der in der Ihlseestrom-Niederung liegenden Flächen wurden sehr extensiv von Rindern oder der Hüteschäferei genutzt. Die im ehemaligen Gewässerverlauf vorkommenden und zum Teil sehr hochwertigen Ried-Bestände wurden durch keine Maßnahme angetastet.

Die im Treßseebecken und in der Bilau-Niederung vorkommenden Bestände sind häufig seit langem brach gefallen. Aufgrund der hohen Wasserstände, ihrer Unzugänglichkeit oder der mangelnden Möglichkeit, sie in Weideeinheiten zu integrieren, blieben die meisten von ihnen dem Prozessschutz überlassen. Wenige Bestände wurden bislang in Weideeinheiten einbezogen.

Feuchthochstaudenfluren wurden im Jahr 2001 auf 21 ha im Gebiet festgestellt; davon kommen 14 ha eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung zu.

Einige der gesicherten Bestände erfahren durch das Projekt eine extensive Beweidung, andere unterliegen weiterhin der Sukzession.

Röhrichte waren im Jahr 2001 auf 45 ha ausgebildet, davon wurden 25 ha als hochwertig beurteilt. Viele von ihnen sind für den Naturschutz gesichert.

Die Bestände sind hauptsächlich in der Bilau-Niederung, im Treßseebecken und im Treenetal entwickelt. Die meisten von ihnen bleiben weiterhin dem Prozessschutz überlassen.

Mehrere Flächen im Treenetal Tarp, die u.a. mit Beständen von ruderalisiertem Schilfröhricht oder Rohrglanzröhricht bewachsen sind, erfuhren im Jahr 2008 erstmalig eine biotopersteinrichtende Mahd. In benachbarten Flächen wurden 2009 und 2012 Rinder zur

erstmaligen Pflege nach vielen Brachejahren eingesetzt. In anderen Landschaftsräumen wurden einige kleinflächig vorhandene Röhricht-Bestände in Weideeinheiten einbezogen.

Sonstiges Feuchtgrünland war im Jahr 2001 mit 175 ha im Kerngebiet präsent, die Bestände verteilten sich auf das gesamte Kerngebiet. Nahezu allen Beständen wurde eine mittlere Wertigkeit zugeordnet.

Im Rahmen des Projektes wurde fast das gesamte verfügbare sonstige Feuchtgrünland genutzt. Einige Bestände wurden in kleinere oder größere Weideeinheiten aufgenommen. Sofern möglich wurden Entwässerungseinrichtungen aufgehoben. Aufgrund der Vernässungsmaßnahmen zeigen sich die Amphibienbestände z.B. bei Moorfrosch und Knoblauchkröte deutlich erhöht.

Mager- und Trockenrasen wurden im Jahr 2001 auf rd. 1,5 ha festgestellt, ihre naturschutzfachliche Bedeutung ist hoch. Sie wurden vor allem in den Kiesgruben dokumentiert und sind überwiegend im privaten Eigentum; nutzungsbedingt haben sich etliche Standorte durch Abbau oder Verfüllung in den vergangenen Jahren verändert.

Gesicherte Vorkommen befinden sich in einer ehemaligen Kiesgrube sowie an der Düne am Treßsee, sie wurden seit Projektbeginn mit der Hüteschäfferei gepflegt. Durch den Erwerb zweier ehemaliger Kiesgruben werden inzwischen drei Areale mit entsprechenden Vorkommen durch Weidetiere gepflegt. Als Erfolg dessen breiteten sich an zwei Standorten vor allem Wundklee und Hauhechel aus, am dritten besonders Thymian und Augentrost.

Mesophiles Grünland, artenarmes Intensivgrünland, Einsaatgrünland, Acker:

Mesophiles Grünland mit mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit wurde im Jahr 2001 auf 147 ha ermittelt. Artenarmes Intensivgrünland und Einsaatgrünland bedeckten im Jahr 2001 rd. 401 ha, sie weisen eine geringe und sehr geringe Wertigkeit auf. Als Acker wurden 181 ha klassifiziert, die naturschutzfachliche Bedeutung ist sehr gering.

Die im Rahmen des Projektes erworbenen oder zur Verfügung stehenden Flächen werden nach Auslaufen der übernommenen Pachtverträge zur extensiven Nutzung wieder verpachtet. Eine Fortsetzung der ackerbaulichen Nutzung ist nicht möglich, die Flächen werden in Grünland überführt. Bislange wurden über 80 ha Acker aus der ackerbaulichen Nutzung genommen. Für 16 ha gesichertes Ackerland läuft der konventionelle Pachtvertrag erst Ende 2015 aus, erst dann können die Flächen in die bestehenden Weidelandschaften integriert werden.

Viele der Grünland- oder Ackerflächen wurden zwischenzeitlich in kleinere oder größere Weideeinheiten einbezogen. Andere weisen eine isolierte Lage auf und werden weiterhin als Einzelparzelle genutzt.

Halbruderale Gras- und Staudenfluren waren mit 91 ha in der Oberen Treenelandschaft vertreten, ihre naturschutzfachliche Bedeutung ist gering oder sehr gering.

Im Rahmen des Projektes wurden die in den ehemaligen Kiesgruben befindlichen Bestände durch die Hüteschäferei oder Rinder beweidet, eine Entwicklung in naturschutzfachlich bedeutsamere Bestände ist somit eingeleitet worden. Eine wesentliche Verbesserung ist besonders in der Kiesgrube Süderschmedeby festzustellen. Andere kleinere oder größere Bestände wurden einer intensiveren Pflege oder Nutzung unterzogen. Je nach Intensität reagieren einige der dominanten Arten rasch mit einem verminderten Wachstum oder flächenhaften Rückgang, so dass bessere Bedingungen für die weniger konkurrenzkräftigen Arten entstehen.

Wälder

Über 60 % der Wälder sind zwischenzeitlich für den Naturschutz gesichert.

Die Auswertung der vegetationskundlichen Kartierung von 2001 ergab eine Fläche von insgesamt 105 ha, die mit hochwertigen Wäldern bestockt ist, dazu zählen rd. 7 ha Bruch- und Sumpfwälder sowie rd. 81 ha unter die FFH-Richtlinie fallender Buchenwald.

Der Großteil des Waldes mit 320 ha wurde als sonstige flächenhaft nutzungsgeprägte Wälder erfasst: 126 ha als Nadelforst, 47 ha als nadelforstdominierter Mischforst und 32 ha als Laub-Nadelholz-Mischforst. Laubholzbestände feuchter/nasser Standorte bedeckten 21 ha und Laubholzforste 12 ha. Aufforstungen mit heimischen Baumarten kamen auf 82 ha vor.

Langfristiges Ziel ist die Entwicklung einer heterogenen Waldstruktur mit breitkronigen Bäumen, die eine Vielzahl von Lebensräumen für Tier- und Pilzarten (zukünftige Höhlenbäume) aufweisen. Über 30 Jahre alte Laubholzbestände heimischer Baumarten erfahren keinen Einschlag mehr, sie werden der Eigenentwicklung überlassen.

Die Planungsgemeinschaft silvaconcept GbR hat im Jahr 2003 eine forstwirtschaftliche Inventur für 260 ha Waldflächen in den Fröruper Bergen erstellt. Seit Beginn des Umbaus hat sich der Anteil der Nadelgehölze von über 50 % auf unter 30 % verringert und jener der standortheimischen Laubgehölze, insbesondere von Eiche und Buche, wesentlich erhöht. Der Anteil des Totholzes lag seinerzeit bei 1,5 % und hat sich ebenfalls erhöht, befindet sich dennoch auf einem geringen Niveau. Der Holz-Vorrat wurde aus den vorliegen-

den, jedoch nur bedingt vergleichbaren Daten berechnet. Gleichwohl kann die Aussage getroffen werden, dass trotz massiver Nutzungen der Nadelgehölze im Zeitraum von 1992 bis 2003 ein Vorratsaufbau von fast 40 Festmeter/ha stattgefunden hat. Diese Entwicklung hat sich seit dem Jahr 2003 fortgesetzt. Im Jahr 2013 wird die nächste Inventur durchgeführt.

Vorrat 1992: 144,3 FM/ha

Vorrat 2003: 181,15 FM/ha

Vorrat 2012: ca. 206 FM/ha

entnommenes Nadelholz Fröruper Berge: 14.000 EFM (Erntefestmeter)

Laut Aussagen der Planungsgemeinschaft silvaconcept (2012) sind bis 2012 etwa 70 % der im Frörupholz liegenden Flächen aus der Nutzung in die Eigenentwicklung zu sogenannten Prozessschutzflächen überführt worden. Auf den übrigen Flächen, vorrangig in Randlage, setzt sich der Waldumbau fort, wird jedoch in den nächsten Jahren, ebenfalls abgeschlossen werden. Nur der Hauptrundwanderweg wird noch regelmäßig auf potenzielle herabfallende Äste kontrolliert. Auf wenigen Einzelflächen, die beispielsweise erst 2012 erworben wurden, wird der sich der Umbau noch bis etwa 2020 hinziehen.

Stillgewässer bedeckten im Jahr 2001 rd. 32 ha. Etliche der naturnahen Kleingewässer sowie der Tümpel liegen innerhalb der für den Naturschutz gesicherten Flächen. Sofern möglich, wurden Verbesserungen an diesen Stillgewässern vorgenommen. 90 Kleingewässer wurden im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes neu angelegt, so dass die neu geschaffene Wasserfläche zusammengerechnet eine Fläche von 5 ha bedeckt.

Fast alle neu angelegten Kleingewässer wurden gleich im ersten Jahr von Amphibien zum Laichen genutzt. Bei der Kontrolle einiger Gewässer wurden bereits im ersten Jahr mehrere Libellen-Arten bei der Eiablage beobachtet. Die in zwei Kiesgruben geschaffenen Gewässer wiesen nach wenigen Jahren eine dichte Besiedlung mit Armleuchteralgen auf. Auch die Krebschere, für die ein privates Kleingewässer vergrößert und ein neues Projektgewässer in unmittelbarer Nachbarschaft errichtet wurde, breitete sich aus und bietet der dort vorkommenden Libelle Grüne Mosaikjungfer (*Aeschna viridis*) einen attraktiven Lebensraum.

Jüngste Untersuchungen der Stiftung Naturschutz ergaben deutliche Ausbreitungen der im Kerngebiet und bundesweit seltenen Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Kreuzkröte (*Bufo calamita*).

In den Weideeinheiten wurden bislang durch Zäune abgetrennte Kleingewässer und Tümpel für das Vieh zugänglich gemacht. Auf diese Weise wird die natürliche Sukzession unterbrochen, so dass junge Pionierstadien erhalten bleiben bzw. entstehen.

Bäche und Flüsse

Bäche und Flüsse wurden biotisch bezogen auf ausgewählte Artengruppen als auch im Rahmen einer Strukturgüte-Kartierung klassifiziert. Es wurde zumeist ein mittlerer Wert ermittelt, einzelne Abschnitte wiesen eine höhere Bedeutung auf. Die Fließgewässer sind im Eigentum der Wasser- und Bodenverbände. Mit ihrer Unterstützung konnten einige Verbesserungsmaßnahmen wie das Einbringen von Grobmaterial unterschiedlicher Körnungsgröße als auch die Anlage von Bermen an den Fließgewässern durchgeführt werden. Die Unterhaltung einiger Fließgewässer-Abschnitte wurde von den Wasser- und Bodenverbänden wegen des Naturschutzgroßprojektes reduziert.

10. Soll - Ist Vergleich

Mit Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes (PEPL) wurden Leitbilder nach den biotischen und abiotischen Faktoren für die einzelnen Teilräume des Gebietes erstellt. Es erfolgte eine Abwägung dieser teilweise divergierenden Leitbilder. Die Ergebnisse der vegetationskundlichen, faunistischen und hydrologischen Untersuchungen führten bisweilen zu unterschiedlichen Empfehlungen für die Entwicklung der Flächen. Ein aus hydrologischer Sicht notwendige vollständige Anstau von Niedermoorflächen beispielsweise kann zum Verlust wertvoller Vegetationsbestände führen. Eine aus vegetationskundlicher Sicht empfohlene Waldbeweidung steht in einigen Fällen dem für die Fauna gewünschte Prozessschutz entgegen. Die Gewichtung der verschiedenen Faktoren wurde jeweils im Einzelfall vorgenommen.

Auf die Leitbilder aufbauend wurden für die einzelnen Bereiche die fachlichen Ziele konkretisiert.

Im Folgenden werden nun für die zu Beginn des Projektes für die einzelnen Teilräume des Kerngebietes erarbeiteten Ziele dem Zustand 2012 gegenüber gestellt. Der Naturschutzverein Obere Treenelandschaft und die Schrobach-Stiftung haben sich der Umsetzung und Sicherung der Ziele des Naturschutzgroßprojektes nach Abschluss der Förderperiode auf den zur Verfügung stehenden Flächen verpflichtet. Auf den gesicherten Flächen werden die inzwischen eingeleiteten Pflegemaßnahmen wie extensive Beweidung, Mahd oder Prozessschutz auch in den Folgejahren fortgesetzt. Sollte eine weitere Flächensicherung

eine Nutzungsänderung einzelner Teilbereiche ergeben, so wird dies im nachfolgenden Text behandelt.

1 Bilau- Niederung

• 1a Waldkomplex an der Grenzakademie mit Seeufer

Ziele

- Entwicklung der naturfernen Waldbestände in naturnahe Waldbestände mit anschließendem Prozessschutz,
- Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer, Anhebung des Wasserstandes in der Niederung innerhalb des Waldes und im angrenzenden Wald,

Aktuelle Situation

In diesem Waldkomplex konnten bisher nur einige Privatwaldparzellen für den Naturschutz gesichert werden. Der Waldumbau ist eingeleitet, bis zur Überleitung zum Prozessschutz müssen jedoch noch Nadelhölzer entnommen werden. Die Niederung ist weiterhin privat und durch Nichtunterhaltung teilweise vernässt.

• 1b Grünlandniederung an der Bilau mit Brachen

Ziele

- Beweidung bzw. natürliche Sukzession der Niederungsflächen bis an die L 317 in Abhängigkeit vom Wasserstand,
- Förderung der Strukturvielfalt in artenarmen Feuchtwiesen, ruderalen Feuchtbrachen und Rohrglanzgras-Röhricht,
- weitgehender Erhalt der Niedermoorvegetation sowie der Nasswiesen,
- Schaffung von vielen Kleinstrukturen sowie Ausbildung temporärer Kleingewässer in den mineralischen Randlagen der Weideflächen,
- Einstellung der Unterhaltung der Bilau sowie Anhebung des Wasserstandes der Gräben,
- Sukzession in Weiden-, Seggen- und Großseggenbereichen, wo das Weidevieh wegen hoher Wasserstände nicht mehr weiden kann.

Aktuelle Situation

In diesem Bereich konnte ein Großteil der Flächen gesichert werden. Die Niederungsflächen bis an die L317 werden temporär mit Rindern beweidet. Dränagen wurden gekappt,

eine ganzjährig wasserführende Blänke entstand im Ostteil. Der Westteil wird mit dem Teilraum 1c zusammen beweidet.

Der Wasser- und Bodenverband hat die Unterhaltung der Bilau in diesem Abschnitt seit einigen Jahren eingestellt. Die angrenzenden Brachen sind deutlich vernässt.

- **1c Agrarflächen im Randbereich**

Ziele

- Extensive Beweidung des gesamten Teilraums einhergehend mit einer Reduzierung des Nährstoffeintrages in den Boden,
- Erhöhung der Strukturvielfalt,
- Schaffung von vielen Kleinstrukturen sowie Ausbildung dauerhafter Kleingewässer auf den mineralischen Flächen an der Niederung,
- Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer.

Aktuelle Situation

Der Teilraum konnte fast vollständig im Projektzeitraum gesichert werden. Es findet eine extensive ganzjährige Beweidung mit Robustrindern in Verbindung mit Teilraum 1b statt. Eine Düngung ist nicht gestattet. Die Ackerfläche wurde ohne Neueinsaat in die Weide integriert. Es wurden Dränagen gekappt und Kleingewässer im mineralischen Bereich angelegt. Zur Erhöhung der Strukturvielfalt wurden Gehölzinseln gepflanzt und Lesesteinhaufen angelegt.

- **1d Kiesgrubenkomplex**

Ziele

- Sporadische Beweidung zum Erhalt der kleinräumigen Vielfalt (offene Flächen, Trockenrasen, trockene Hochstaudenfluren)
- Öffnen eines verrohrten Bachabschnittes.

Aktuelle Situation

Der Kiesgrubenkomplex und die angrenzenden Teiche konnten nicht gesichert werden. Es findet in der ehemaligen Kiesgrube jedoch eine Beweidung mit Robustrindern statt, die den Trockenrasenlebensraum pflegen. Der Bachabschnitt konnte nicht entrohrt werden.

2 Moränenzug Munkwolstrup

• 2a Alter Hochwald “Wohld” auf Endmoräne

Ziele

- Wiederherstellung eines naturnahen Gehölzbestandes durch Entwicklung der Nadelwälder in standortheimische Laubwälder mit einer Förderung mehrstufiger Waldränder,
- Wiederherstellung eines Hudewaldes mit Habitaten für Arten halboffener Waldgesellschaften,
- Schaffung temporärer Waldtümpel und feuchter Sumpfflächen in den Senken auf der Moränenkette.

Aktuelle Situation

Der Wohld ist in diverse schmale Einzelparzellen unterteilt. Ein Großteil konnte gesichert werden. Flächentausche bzw. -zusammenlegungen waren angedacht, konnten jedoch nicht realisiert werden, so dass bisher nur kleinflächige Nadelholzentnahmen stattgefunden haben. Im kommenden Jahr ist eine umfangreiche Nadelholzentnahme geplant. Auf südlich angrenzender Fläche wurden Waldrandstrukturen geschaffen. Temporäre Gewässer konnten aufgrund der Eigentümerstruktur nicht angelegt werden.

• 2b Moränenhänge nördlich Treene

Ziele

- Einrichtung einer zusammenhängenden extensiven Weideeinheit aus den derzeitigen Acker-, Grünland- und Forstflächen,
- Erhalt und Förderung der landschaftstypischen Kleinlebensräume in den Moränenflächen,
- Einbeziehung dieser Kleinlebensräume in die Weidelandschaft,
- Aushagerung von Flächen zur Förderung von Vegetationstypen nährstoffarmer oder mesophiler Böden,
- Förderung naturnah aufgebauter Sandböden,
- Schutz des Grundwassers vor Stoffeinträgen,
- Entwicklung der Flächen südlich der L 96 als zusammenhängende, parkartige, halboffene Ganzjahresweide.

Aktuelle Situation

In diesem vom Ackerbau geprägten Teilbereich konnten nur zwei Grünlandflächen gesichert werden, die inzwischen extensiv beweidet werden. Der größere Teil der Flächen wird weiterhin konventionell landwirtschaftlich genutzt.

• 2c Treenetal westlich Augaard

Ziele

- Erhöhung der Strukturvielfalt am Fließgewässer Treene,
- Schaffung von halbschattigen Verhältnissen an der Treene durch das Zulassen einer Gehölzentwicklung,
- Schaffung von Überflutungsräumen,
- Entwicklung einer gehölzreichen, parkartigen, halboffenen Weidelandschaft mit hohen Einzelbäumen an den Hangbereichen des Treenetals.

Aktuelle Situation

Nach langem Abwägungsprozess wurde von einer Remäandrierung dieses begradigten und tief eingekerbten Teilabschnitts der Treene abgesehen, da der enorme Aufwand der Baumaßnahme im Verhältnis zu den erwarteten positiven Effekten als unverhältnismäßig eingeschätzt wurde. Erlen wurden gepflanzt. Dieser Abschnitt der Treene wird im Rahmen eines Modellprojekts zur gewässerschonenden Unterhaltung in geringerem Maße unterhalten. Es erfolgt entweder nur eine einseitige Gewässerunterhaltung oder eine Mittelstrichmahd.

Die mineralischen Hangbereiche konnten größtenteils gesichert werden und befinden sich unter extensiver Beweidung. Zur Erhöhung der Strukturvielfalt wurden Gehölzinseln gepflanzt.

• 2d Kiesgrubenkomplexe an der L 96

Ziele

- Gezielter Erhalt von Rohböden,
- Förderung von arten- und blütenreichen Magerrasen durch gezielte Beweidung,
- Integration in die westlich angrenzenden Weideeinheiten,

Aktuelle Situation

Die Kiesgrubenkomplexe sind nach wie vor in Besitz der Kiesfirmen. Im nördlichen Bereich besteht noch eine Abbaugenehmigung, die südlichen Flächen werden zum Waschen, Verfüllen und Lagern genutzt.

- **2e Agrarflächen im Randbereich**

Ziele

- Integration in die im angrenzenden Kiesabbaugebiet zu errichtende große Weideinheit,
- Einbindung der Knicks in die Weidelandschaft.

Aktuelle Situation

Die Flächen werden entweder noch konventionell landwirtschaftlich genutzt oder befinden sich bereits im aktuellen Kiesabbaubereich. Eine Flächensicherung für den Naturschutz ist bisher nicht erfolgt.

3 Oeverseer Weiherlandschaft

- **3a Nadelforste und angrenzende Agrarflächen**

Ziele

1.1 Binnendünen und Trockenrasen:

- Förderung von Trockenrasen-Vegetation im Bereich der Binnendünen im derzeitigen Nadelwald,
- Wiederherstellung der Binnendünen-Böden,
- Entwicklung naturnaher Binnendünen unterschiedlicher Altersstadien,
- Schaffung von offenen, gehölzfreien bzw. gehölzarmen Trockenlebensräumen zur Förderung von Tieren des Offenlandes und der Vegetationsleitart Heidenelke,

1.2 Offenland nördlich der Binnendüne:

- Schaffung einer extensiven ganzjährigen Rinderweide unter Einbindung der renaturierten Binnendüne,
- Wiederherstellung der ehemals zahlreichen Kleingewässer

1.3 Waldgebiete:

- Entwicklung der standortfremden Nadelwälder in standortheimische Laubwälder mit anschließender Überführung in den Prozessschutz
- Naturnahe Gestaltung der nördlichen Waldparzelle mit langfristiger Integration in die Weidelandschaft, Erhöhung des Grundwasserstandes.

Aktuelle Situation

- 1.1 Die Binnendünen im Waldbereich sind weitestgehend frei gelegt und wurden z.T. geplaggt (d.h. der Oberboden abgetragen) Es ist Trockenrasenvegetation vorhanden,

die allerdings von Verbuschung bedroht ist. Zukünftig soll eine Offenhaltung durch Schafbeweidung erfolgen.

1.2 Das Offenland nördlich der Binnendüne konnte nicht gesichert werden und wird weiterhin als Acker- bzw. Grünland genutzt.

1.3 Standortfremde Nadelhölzer sind in großem Umfang entnommen worden, die Spätblühende Traubenkirsche wurde in den Randbereichen bekämpft und Laubhölzer wurden gepflanzt. Die Überführung in den Prozessschutz ist absehbar.

- **3b Vermoorte Weiherlandschaft**

Ziele

- Herstellung einer großen Weideeinheit in Verbindung mit benachbarten Teilräumen mit der Entwicklung von nährstoffarm geprägten mesophilen Grünlandtypen,
- Aufhebung der Entwässerung und Integration der vernässten Zonen in die Weidelandschaft, Wiederherstellung der ursprünglich zahlreichen Gewässer,
- Entwicklung der Aufforstungsfläche südlich Großsolter Straße in einen standortgerechten Wald mit anschließender Überführung in den Prozessschutz.

Aktuelle Situation

Die Flächen westlich des Großsolter Weges sind vollständig in die extensive Weidelandschaft Sandhof in Verbindung mit dem Teilbereich 3c integriert. Ein Viehrost verbindet die Flächen über den Augaarder Weg. Mögliche Vernässungsmaßnahmen sind durchgeführt worden, die Wasserflächen sind nicht ausgezäunt, sondern für die Robustrinder frei zugänglich. Zur Erhöhung der Strukturvielfalt wurden Gehölzinseln gepflanzt, eine Waldrandpflanzung vorgenommen, Lesesteinhaufen angelegt und in den mineralischen Bereichen wurden Oberbodenabträge vorgenommen. Aus den Aufforstungsflächen wurden standortfremde und zu eng stehende Bäume entnommen. Die südliche Fläche ist in den Prozessschutz überführt, bei der nördlichen wird es in absehbarer Zeit geschehen. Die Flächen im Westen konnten nicht gesichert werden.

- **3c Agrarflächen des Hügellandes mit Grünland**

Ziele

- Errichtung einer großen zusammenhängenden Weideeinheit,
- Aufhebung der Entwässerung in Senke mit anschließender Integration in die Weideeinheit.

aktuelle Situation

Bis auf die Pferdeweide im Osten konnten alle Flächen des Teilgebietes gesichert werden und in die Weidelandschaft Sandhof integriert werden (die südliche Ackerfläche stößt in 2016 dazu). Mögliche Vernässungsmaßnahmen wurden durchgeführt. Zudem wurden Gehölzinseln gepflanzt, Lesesteinhaufen angelegt und Oberbodenabträge vorgenommen.

4 Dünen- und Niederungslandschaft am Treßsee

• 4a Treßsee – mit Verlandungsgürtel

Ziele

- Anhebung des Wasserstandes um ca. 20 cm zur Förderung intakter Niedermoorböden,
- Abmilderung schwankender Wasserstände,
- Reduktion der Nährstofffreisetzung,
- Zurückentwicklung des Treßseebeckens in eine Stoffsenke,
- Integration der vernässten Flächen in die geplanten Weideeinheiten nördlich und südlich des Treßsees, um ein gelegentliches Beweiden der Niedermoorvegetation in trockenen Perioden zu ermöglichen,
- Entwicklung von Röhrichten, Weidengebüschen und nassen Hochstaudenfluren und Erhalt hochwertiger Niedermoorbestände (Sumpfläusekraut-Wiese) im Süd-Westen des Sees.

aktuelle Situation

Der Wasserstand des Treßsees wurde aufgrund der Auswirkungen auf die anliegenden Privatflächen mit konventioneller landwirtschaftlicher Nutzung nicht angehoben. Die nassen Randbereiche sind z.T. in die Weidelandschaften integriert, vor allem aber findet die ungestörte Entwicklung von Röhrichten und Hochstaudenfluren statt. Die in die Weidelandschaften integrierten feuchten Bereiche werden sehr unterschiedlich intensiv beweidet. Im Winter werden auch die Flatterbinsen (*Juncus sp.*) von den Rindern abgefressen. Weiterhin werden sehr nasse Bereiche ausschließlich gemäht. Einige Bereiche im Südwesten des Treßsees mussten aufgrund der Wasserstände aus der Nutzung genommen werden.

• 4b Dünen am Treßsee mit Heide und Extensivgrünland (Binnendünen)

Ziele

Binnendünen und Moore

- Offenhaltung und Aushagerung der Binnendünen und Moore,-

- Förderung biotoptischer Lebensgemeinschaften der Heiden und Trockenrasen auf Binnendünen und Wiederansiedlung bzw. Ausdehnung der Besenheideflächen,
- Erhalt des Hochmoorrestes westlich der Düne mit hochmoortypischen Arten,

Weideflächen westlich und östlich der Binnendünen

- Wiederherstellung eines naturnahen Boden- und Wasserhaushaltes,
- Schaffung einer großen halboffenen Weideeinheit unter Einbeziehung der Kleinglebensräume.

aktuelle Situation

Der Nordteil wird durch eine Wanderschafherde mehrfach beweidet und offen gehalten. Der südliche Teil gehört zur großen Weidelandschaft am Treßsee mit den Teilen der Bereiche 4c und 4d und wird ganzjährig von einer Robustrinderherde offen gehalten. Mögliche Vernässungsmaßnahmen im Westen und Osten wurden durchgeführt.

• **4c Talraum westlich und südlich Treßsee**

Ziele

- Erhöhung des Grundwasserstandes in den Niederungsflächen, -
- Entwicklung und Erhalt der hochwertigen, lichtbedürftigen Niedermoorstandorte südlich des Treßsees,
- Schaffung einer durchgängigen Weideeinheit mit Abzäunung zu nasser Zonen,
- Verbesserung der Struktur der Treene,
- Entwicklung des Waldgebietes Großsoltwesterholz in standortheimischen Wald,
- In Teilbereichen ist der Erhalt der polykormonen Buchen im Großsoltholz durch Niederwaldbewirtschaftung möglich,
- Einbeziehung des Waldgebietes westlich der Binnendüne in die Weidelandschaft.

Aktuelle Situation

Die Flächen dieses Teilgebietes wurden weitestgehend gesichert. Sie werden größtenteils als extensive Sommerweide von Rindern genutzt. Bestehende Dränagen wurden weitestgehend gekappt, so dass eine Entwässerung der Niedermoorflächen verhindert wird. Im Waldkomplex Großsoltwesterholz wurden nur kleinere Parzellen gesichert. Die Nährstoffsituation der Niederungsflächen wird aufgrund der relativ geschützten Lage von den südlich gelegenen Ackerflächen kaum negativ beeinflusst. Die Entwässerung der Ackerflächen berührt diese Flächen nicht.

- **4d Extensivgrünland nördlich Treßsee mit Sonderflächen**

Ziele

- Schaffung einer halboffenen Weidelandschaft,
- Erhöhung der Strukturvielfalt in Fließgewässern,
- Entwicklung der Kiesgrube zu einem offenen, arten- und blütenreichen, heterogen strukturierten Trockenlebensraum mit Gewässern und vielen verschiedenen Kleinstrukturen.

Aktuelle Situation

Die Grünlandflächen sind vollständig in die halboffene Weidelandschaft Treßsee integriert. Mögliche Vernässungsmaßnahmen durch Aufhebung der Dränagen wurden durchgeführt. In der Kiesgrube findet weiterhin Materialabbau statt. Die Abbaugenehmigung läuft bis Ende 2014 und ist verlängerbar. Mit Abbauende gilt es die Renaturierungsaufgaben zu erfüllen.

- **4e Talraum Kielstau mit Hangflächen**

Ziele

- Aufwertung der Kielstau;
- Anhebung der Sohle und Rückverlegung der Kielstau in ursprüngliches Gewässerbett,
- Anhebung des Wasserstandes,
- Errichtung einer großflächigen extensiven Weideeinheit im Südteil des Tales,
- Wiederansiedlung quelltypischer Arten an den Hängen der Kielstau.

Aktuelle Situation

Die Kielstau wurde durch Erlenpflanzungen, Einbringen eines Kiesbettes und Böschungsabflachungen an verschiedenen Stellen aufgewertet. Ein zufließender Graben wurde aufgeweitet und im Mündungsbereich mit einem Sandfang versehen. Die Unterhaltung durch den Wasser- und Bodenverband wurde vermindert. Ein Großteil der Flächen steht unter Naturschutznutzung und wird im Sommer beweidet.

- **4f Talraum Bondenau mit Hangflächen**

Ziele

- Naturnahe Gestaltung der Bondenau,
- Verbesserung ihrer Struktur durch Förderung der Eigendynamik,

- Anhebung des Grundwasserstandes,
- Errichtung einer großflächigen Weidelandschaft in der Bondenau- und Kielstau-Niederung in Verbindung mit benachbarten Teilräumen,
- Förderung von Feuchtgrünland und den Austrag von Nährstoffen im Tal der Bondenau.

Aktuelle Situation

In diesem Teilbereich wurden bisher nur zwei kleine Flächen erworben, die extensiv beweidet werden.

5 Fröruper Berge

• 5a Offenlandflächen südlich Oeverseefeld

Ziele

- Zusammenhängende, extensiv genutzte, gehölzreiche, halboffene Ganzjahresweide mit vielen Kleinstrukturen, Gewässern und feuchten Senken,
- Anhebung des Wasserstandes in entwässerten Geländemulden zur Wiederbesiedlung mit Leitarten der Moorvegetation.

Aktuelle Situation

Die Flächen dieses Teilgebietes sind zu großen Teilen gesichert, drei Ackerflächen können 2016 in die Weidelandschaft Großsoltwesterholz integriert werden. Dort wurden Vernässungsmaßnahmen durchgeführt und weitere Kleingewässer geschaffen. Zur Strukturverbesserung wurden Gehölzinseln gepflanzt und Lesesteinhaufen angelegt. Im mineralischen Bereich wurden Oberbodenabträge vorgenommen.

• 5b Fröruper Holz

Ziele

- Entwicklung des Waldgebietes zu einem sich selbst regulierenden naturnahen Laubwald, der anschließend dem Prozessschutz überlassen wird,
- Anhebung des Wasserstandes in Geländemulden,
- Auflichtung der bestehenden Eichenwälder und damit Verhinderung der Verschattung,
- Offenhaltung der aktuell vorhandenen Offenlandflächen,
- Moorentwicklung zum Erhalt des Hochmoorrestes im Südosten des Teilraums,
- Integration einer Waldfläche im Nordwesten des Teilraums als Hudewald in die Weideeinheit des Teilraums 3b.

Aktuelle Situation

Die Entwicklung zu einem sich selbst regulierenden naturnahen Laubwald ist fast abgeschlossen. Im kommenden Winter wird es noch eine Nadelholzentnahme in den Randbereichen geben. Durch den zunehmenden Anteil an Totholz musste ein Wanderweg, der unter alten Buchen und Eichen entlang führt, aufgrund eines hohen Anteils abgängiger Äste gesperrt werden. Mögliche Vernässungsmaßnahmen wurden durchgeführt.

Die offenen Heide- und Moorflächen werden durch Wanderschafbeweidung und stellenweise Entkusselungsmaßnahmen offen gehalten.

• 5c Moorkomplexe im Wald

Ziele

- Förderung und Erhalt eines ganzjährig hohen Wasserstandes, um die Vererdung von Hochmoortorf auf ein Minimum zu beschränken,
- Im Budschimoor: Erhalt bzw. Neuentstehung von Moorgewässern und einer artenreichen Moorlandschaft; Ausdehnung der Heideflächen, Förderung von Zwergsträuchern,
- Grünlandparzelle östlich Budschimoor: Erhalt und Entwicklung des Orchideenbestandes,
- Im Jordhuimoor: Erhalt und Regeneration des hochmoortypischen Artenspektrums (Ostteil); Erhalt des Artenmosaiks im trockenen Moorheidekomplex im Westteil,
- Pflege der Randbereiche als Feuchtheiden,
- Aufhebung der Isolation der Moore untereinander,
- Beweidung der Moorrandbereiche und Offenhaltung durch Wanderschafherde.

Aktuelle Situation

Der Wasserstand im Nordteil des Budschimoores ist aufgrund des eingebauten Mönchs gleichbleibend hoch. Im Südwestbereich wurde noch eine Vernässungsmaßnahme durchgeführt, der trennende Birkengürtel konnte aufgrund der Nichtgestattung durch den Eigentümer nicht entfernt werden.

Die offenen Heide- und Moorflächen werden durch Wanderschafbeweidung und stellenweise Entkusselungsmaßnahmen offen gehalten.

• 5d Ehemalige Kiesgrube Frörupsand

Ziele

- Erhalt von Trockenrasen und Erhalt bzw. Schaffung von offenen Pionierstandorten,
- Verbesserung der Strukturvielfalt in der Kiesgrube,

- Schaffung fließender Übergänge von den Rändern der Kiesgrube zum angrenzenden Wald,
- Im Falle der Verlandung sind langfristig neue Gewässer anzulegen bzw. für deren Offenhaltung zu sorgen.

Aktuelle Situation

Die Kiesgrube wird regelmäßig von der Wanderschafherde beweidet und somit offen gehalten. Auch der Südhang wird beweidet und somit offen gehalten. Durch eine relativ intensive Freizeitnutzung (Spaziergänge, Rodeln, spielende Kinder; etc.) erfolgt eine weitere Offenhaltung. Die beiden vorhandenen Gewässer sind erweitert und verbessert worden, ein weiteres Kleingewässer wurde angelegt. Die Bestände von Mondraute (*Botrychium lunaria*) und Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) sind stabil.

• **5e Agrar- und Waldflächen südwestlich Frörup Holz**

Ziele

- Schaffung eines naturnahen Laubwaldes,
- Erhalt der Stall- und Pferchfläche für Schafe, da hier Schafstall und Pferchfläche vorhanden sind,
- Erhöhung des Grundwasserstandes.

Aktuelle Situation

Der Waldumbau zum naturnahen Laubwald ist abgeschlossen, mögliche Vernässungsmaßnahmen wurden durchgeführt. Stall- und angrenzende Pferchflächen werden weiterhin von der Wanderschafherde genutzt.

6 Großsolter Moor

• **6a Offenlandflächen östlich Großsoltwesterholz**

Ziele

- Großräumige Einrichtung einer ganzjährigen Weideeinheit mit Beweidung hinein in die Moorflächen,
- Anhebung des Grundwasserstandes im Randbereich des Moores.

Aktuelle Situation

In diesem Randbereich konnte nur eine Grünlandfläche gesichert werden, die erst 2015 aus der konventionellen Pacht entlassen wird. Daher konnten keine Maßnahmen erfolgen. Zukünftig wird diese Fläche extensiv beweidet werden.

- **6b Großsolter Moorkomplex**

Ziele

- Förderung und Erhalt eines hohen, möglichst schwankungsarmen Wasserstandes, um die Vererdung von Hochmoortorf auf ein Minimum zu beschränken,
- Aufhebung der Isolation der Moore untereinander,
- Integration der Moorflächen in die angrenzenden Weidelandschaften und Beweidung der Moorrandbereiche durch Wanderschafherde und Rindern mit möglichst geringem Körpergewicht bei möglichst großen Füßen.
- Schaffung (Torfstiche) bzw. Offenhaltung von wassergefüllten Gruben in dem Moor als Lebensraum für Moorlibellen.

Aktuelle Situation

Der Wasserstand im wiedervernässten Nordteil kann schwankungsarm hoch gehalten werden. Ein verbliebener Entwässerungsgraben wurde gekappt. Bei Eislage wurden abgestorbene Birken entnommen, um den Nährstoffeintrag zu verringern. Die Moorränder werden von der Wanderschafherde beweidet. Eine Verbindung der beiden Moorbereiche ist aufgrund der regelmäßig genutzten Asphaltstraße nicht möglich.

- **6c Strukturreiche Offenlandschaft südlich des Moores**

Ziele

- Entwicklung einer extensiv genutzten, gehölzarmen Weidelandschaft mit vielen Kleinstrukturen, Gewässern, Moor-, Feucht- und Trockengrünlandflächen,
- Anhebung des Wasserstandes und Vernässen von Mulden,
- Anlage eines Gehölzstreifens als Windfilter und Schutz vor Stoffeinträgen aus östlich liegenden Ackerflächen.

Aktuelle Situation

Im Süden ist mit dem benachbarten Teilbereich eine größere Weidelandschaft eingerichtet worden, in die auch Ackerflächen einbezogen wurden, Dränagen wurden aufgehoben und zur Erhöhung der Strukturvielfalt Gehölzinseln gepflanzt. Im Nordteil konnten nur Einzelflächen gesichert werden. Am östlichen Rand des Großsolter Moores wird zur Abpufferung der Stoffeinträge aus den angrenzenden Ackerflächen im Frühjahr 2013 ein Gehölzstreifen gepflanzt.

- **6d Offenlandschaft westlich Holstein**

Ziele

- Entwicklung einer extensiv genutzten, gehölzarmen Weidelandschaft mit vielen Kleinstrukturen, Gewässern, Moor-, Feucht- und Trockengrünlandflächen,
- Vernässen von Mulden innerhalb der Weidelandschaft,
- Anlage von Gehölzstreifen als Windfilter und Schutz vor Stoffeinträgen aus östlich liegenden Ackerflächen.

Aktuelle Situation

Der Westteil des Teilraumes wurde in eine Weidelandschaft einbezogen. Der östliche Bereich direkt an der Landesstraße wurde im Rahmen von Ersatzaufforstungen mit Laubbäumen angepflanzt. Die dazwischen liegende Ackerfläche wurde bisher nicht erworben.

7 Ihlseestrom-Niederung

- **7a Nadelforste auf Trockenstandorten**

Ziele

- Wiederherstellung eines standortheimischen, lichten Eichen-Birkenwaldes mit Trockenheideflächen mit anschließender Überführung in den Prozessschutz.

Aktuelle Situation

Der Waldumbau ist noch nicht abgeschlossen, schreitet jedoch voran. Ein Teilbereich wurde erst 2012 durch Tausch gesichert. Es wird mit einer Überführung in den Prozessschutz in den nächsten 5 Jahren gerechnet. Die Spätblühende Traubenkirsche wurde großflächig manuell bekämpft.

- **7b Offenlandschaft auf Mineralboden, Nordteil**

Ziele

- Beweidung der wenig angestauten Randbereiche, die Beweidung erstreckt sich in die nassen Zonen hinein,
- Schaffung einer großen, gehölzarmen Weidelandschaft,
- Wasseranstau auf der „Bäckerkoppel“ zur Wiederherstellung mooriger Verhältnisse.

Aktuelle Situation

Die Flächen des Teilraumes werden gemeinsam mit Teilraum 7c, 7e und einem Großteil von 7d beweidet. Soweit es die Witterung zulässt, werden auch die nassen Bereiche be-

weidet. Der Vorfluter auf der Bäckerkoppel wurde angestaut. Nur die Flächen im Osten um den Hof herum fehlen noch.

- **7c Kiesgrube an der L 193**

Ziele

- Einrichtung einer großflächigen Weidelandschaft, in der das Weidevieh auch die Kiesgrube saisonal offen hält;
- Ausdehnung der Trockenrasenvegetation,
- Erhalt offener Pionierstandorte,
- Schaffung flacher Kleingewässer in der Kiesgrube.

Aktuelle Situation

Die Kiesgrube ist integriert in die Weidelandschaft Ihlseeniederung und wird ab Spätsommer von Rindern beweidet, so dass weiterhin offene Bodenrisse durch Tritt entstehen. Derzeit hohes Aufkommen von Wundklee. Zahlreiche kleine Gewässer wurden geschaffen, in denen auch die Kreuzkröte vorkommt.

- **7d Offene Feuchtwiesenlandschaft**

Ziele

- Einrichtung einer großflächigen Weideeinheit, in der das Weidevieh in Abhängigkeit von den Wasserständen auch die nassen, angestauten Bereiche offen hält,
- Wasserstandsanhhebung zur Verminderung der Vererdung und Nährstofffreisetzung und Einstellung der Grabenräumung

Aktuelle Situation

Die westlichen Flächen bis zur Straße werden zusammen mit den benachbarten Teilbereichen beweidet. Im östlichen Teil konnten nicht alle Flächen gesichert werden. Die gesicherten werden extensiv von Schafen beweidet bzw. gemäht. Zahlreiche Gräben wurden geschlossen. Die geplante Straßensperrung konnte bisher nicht realisiert werden.

- **7e Hochmoor nördlich Hudewald**

Ziele

- Einrichtung einer großflächigen Weidelandschaft, in der das Weidevieh in Abhängigkeit von den Wasserständen auch die nassen, angestauten Bereiche offenhält. Nachweide der nassen Bereiche mit Wanderschafherde,
- Anhebung des Wasserstandes.

Aktuelle Situation

Die Flächen sind in die nördlich angrenzende Weidelandschaft integriert und werden sporadisch beweidet. Gehölze sind entfernt worden. Die Flächen sind integriert in das LIFE-Aurinia-Projekt der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein (Laufzeit Sept. 2010 bis Dez. 2018). In diesem Rahmen sind Mahdgutübertragungen und Pflanzungen von Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) vorgenommen worden und Bestände von Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) abgeschält worden.

- **7f Ehemaliger Hudewald**

Ziele

- Entwicklung zu einem lichten Eichenwald durch Beweidung,
- Erhöhung des Angebotes an stehendem Totholz für Fledermäuse und Holzkäfer.

Aktuelle Situation

Der Eichenwald ist in eine Weide integriert und wird während der Wintermonate beweidet. Eine Entnahme von Bäumen findet nicht statt.

- **7g Niederung von Ihlseestrom und Dingwatter Au**

Ziele

- Anhebung des Wasserstandes zur Minimierung der Niedermoor-Vererdung,
- Großräumige Beweidung von trockenen Flächen bis in die zentralen Bereiche der Ihlseestrom-Niederung hinein, soweit der Wasserstand dies zulässt,
- Renaturierende Maßnahmen an Ihlseestrom und Dingwatter Au.
- Pflegemahd in Teilbereichen zur Erhaltung hochwertiger Vegetationsbestände.

Aktuelle Situation

Soweit möglich werden die Flächen von der Wanderschafherde beweidet. Im nassen Südtteil wurde zweimal eine Pflegemahd durchgeführt, um den lichtbedürftigen Orchideenbestand zu fördern. Die Unterhaltung der Fließgewässer ist stark eingeschränkt worden.

- **7h Heterogene Landschaft auf Mineralboden, Südtteil**

Ziele

- Sicherung eines naturnahen Waldes und Förderung natürlicher Waldprozesse durch Prozessschutz,
- . Langfristige Ausweitung des Waldes durch natürliche Neuwaldbildung an den Waldrändern,

- Schaffung einer Weideeinheit in Verbindung mit angrenzenden Teilräumen, Beweidung bis in die nassen Zonen hinein, soweit der Wasserstand dies zulässt, in nasseren Bereichen Prozessschutz;
- Anhebung des Wasserstandes

Aktuelle Situation

Der Wald ist weiterhin in Privatbesitz. Die Grünlandflächen werden extensiv von einer Rinderherde beweidet, es sind einige Kleingewässer geschaffen worden und ein Zufluss des Ihlseestroms ist angestaut worden. Am Straßendurchlass der Dingwatter Au ist statt eines Betonrohres ein weites Maul-Profil zur besseren Passierbarkeit von im Wasser lebenden Organismen eingebaut worden.

8 Süderschmedebyer Moorkomplex

• 8a Nördliche und westliche Offenlandschaft auf Mineralboden

Ziele

- Einrichtung einer großflächigen ganzjährigen Weideeinheit mit Integration tiefer gelegener und zu überstauender Moorflächen und wasserführender Senken sowie höherer Flächen,
- Anhebung des Wasserstandes im Randbereich des Moores,
- Entwicklung eines breiten und vielgestaltigen Waldrandes am Südrand des Fröruper Holzes durch die Einbeziehung in die Beweidung oder gezielte Ausdehnung in die bisherige landwirtschaftliche Nutzfläche hinein.

Aktuelle Situation

Es konnte nur eine Flächensicherung im West- und Südteil vorgenommen werden, diese Flächen sind größtenteils in eine Weidelandschaft integriert. Auf diesen Flächen wurden Vernässungsmaßnahmen durchgeführt.

• 8b Ehemalige Kiesgrube

Ziele

- Schaffung offener, arten- und blütenreicher, heterogen strukturierter Trockenlebensräume mit vielen verschiedenen Kleinstrukturen, viel vegetationsfreiem Boden, wenig Gehölzen sowie mit Steilkanten und Flachgewässern

Aktuelle Situation

Die Kiesgrube wurde zuerst von Schafen, nun jedoch von Robustrindern im Winter beweidet, die immer wieder auch offene Bodenstellen schaffen. Die vorkommenden Kleingewässer wurden verbessert. Thymian und Hauhechel breiten sich aus.

- **8c Süderschmedebyer Moor mit Randflächen**

Ziele

- Erhalt und Entwicklung der botanisch hochwertigen und sehr hochwertigen Vegetations- und Faunabestände im Ostteil;
- Einstellung der Gewässerunterhaltung an Dingwatter Au,
- Anstau des Moores und Anhebung des Wasserstandes,
- Beweidung des Moores durch Schafe und ggf. auch Rinder von den angrenzenden Weideflächen aus zur Offenhaltung soweit es der Wasserstand ermöglicht.

Aktuelle Situation

Die Wasserstände innerhalb des Moores sind sehr heterogen. Ein weiterer Anstau ist ohne Beeinträchtigung der Anlieger nicht möglich, nur kleine Bereiche im Westen und Osten werden beweidet. Kartierungen zur aktuellen Situation der Vegetation und der faunistischen Bestände stehen bisher nicht erfolgt.

- **8d Offene Feuchtwiesenlandschaft**

Ziele

- Förderung von Feuchtgrünlandlebensräumen durch gezielte Beweidung,
- Integration angestauter wasserführender Senken in die Beweidung,
- Anhebung des Wasserstandes im Süderschmedebyer Moor und seiner Randbereiche,
- Bildung mehrerer wasserführender Senken nach Einstellung der natürlichen Bodenwasserverhältnisse;
- Anstau der Dingwatter Au am Westrand des Moores.

Aktuelle Situation

Im Westteil wurde der Großteil der Flächen gesichert und in eine Weidelandschaft mit angrenzenden Teilräumen integriert. Im Ostteil konnte nur eine Fläche gesichert werden, die regelmäßig gemäht wird. Gräben wurden geschlossen, Kleingewässer angelegt.

- **8e Östliche Agrarflächen auf Mineralboden**

Ziele

- Errichtung einer großen und unparzellierten, weitgehend gehölzarmen Weideeinheit in Verbindung mit benachbarten Teilräumen als Ganzjahresweide mit vielen Kleinstrukturen,
- Anhebung des Wasserstandes.

Aktuelle Situation

In diesem Teilbereich konnten nur drei Flächen im Norden gesichert werden. Zwei Flächen davon wurde im Rahmen von Ersatzaufforstungen als Ausgleich für eine Waldbeweidung an anderer Stelle im Kerngebiet mit Laubhölzern aufgepflanzt. Die dritte wird erst 2015 aus der konventionellen Ackernutzung entlassen.

9 Treenetal Oeversee

- **9a Treenetal nördlich Frörup**

Ziele

- Schaffung einer gehölzreichen Landschaft mit einigen extensiv genutzten Grünlandparzellen,
- Erhalt der landesweit bedeutenden Niederungswiesen durch Beweidung,
- Anhebung des Wasserstandes im Talraum,
- Erhalt bzw. Schaffung eines naturnahen durchgängigen Fließgewässers.

Aktuelle Situation

Der schmale Talraum ist gehölzreich, die wenigen Grünlandflächen werden extensiv beweidet. Über das Projekt konnten keine Flächen gesichert werden.

Über eine Verbesserung der Durchgängigkeit an der Fröruper Mühle durch Förderung des Umlaufs wurde mehrfach ergebnislos verhandelt. Eine Lösung in der Zukunft ist allerdings nicht aussichtslos.

- **9b Treenetal südlich Frörup**

Ziele

- Schaffung einer gehölzreichen Landschaft mit einigen extensiv genutzten grundwasserfernen Grünlandparzellen,
- Erhalt der landesweit bedeutenden Niederungswiesen durch Beweidung;
- Anhebung des Wasserstandes im Talraum,
- Erhalt bzw. Schaffung eines naturnahen durchgängigen Fließgewässers.

Aktuelle Situation

Die Grünlandflächen werden extensiv, z.T. mit dem benachbarten Teilbereich beweidet. Entwässerungsgräben wurden geschlossen, strukturverbessernde Gehölzpflanzungen wurden durchgeführt. In der Treene wurden Kiesbetten eingebracht, Erlen wurden gepflanzt.

- **9c Östliche Randflächen an der Treene**

Ziele

- Errichtung einer Weidelandschaft und in höher gelegenen Flächen extensive Weiden mit Eichen als Solitärbäume,
- Förderung der Heide- und Trockenrasen-typischen Arten mit Verhinderung des Gehölzaufwuchses in der Binnendüne südlich Frörup.

Aktuelle Situation

Die im Norden des Teilbereichs liegenden sandigen Flächen werden extensiv beweidet, der Binnendünenrest ist zur Offenhaltung in die Weide einbezogen. Gehölzinseln mit Eichen wurden gepflanzt. Der Südteil wird weiterhin beackert.

- **9d Gehölzanpflanzungen westlich Trollkjer**

Ziele

- Aufbau eines standorttypischen Eichen-Buchenwaldes,
- Anschließende Überlassung in den Prozessschutz,
- Förderung der Neuwaldbildung,
- Schaffung naturnahen Laubwaldes (langfristig).

Aktuelle Situation

Die im Jahr 2000 erfolgte Laubwaldanpflanzung unter Naturschutzaspekten auf den Flächen der Stiftung Naturschutz entwickelt sich gut. Es soll kein weiterer Eingriff erfolgen. Die Bestände werden in den Prozessschutz entlassen. Die im Südteil verlaufende Iskjerbek wurde remäandriert und mit Erlen bepflanzt.

10 Treenetal Tarp

- **10a Treenetal südlich A 7 bis Tarp K 34**

Ziele

- Entwicklung eines Vegetationsmosaiks aus sekundärem Bruchwald, der an den Talhängen in Auenwald übergeht mit anschließendem Prozessschutz im Talraum,

- Bei praktischer Umsetzbarkeit ist als Alternative auch eine Grünlandnutzung möglich.
- Anhebung des Wasserstandes,
- Belebung der Eigendynamik der Treene mit naturnahem Abflussverhalten.

Aktuelle Situation

Der Bruchwald im Norden wird kaum genutzt, im Südteil wurden Brachflächen mit Spezialgerät gemäht, einige Flächen werden extensiv beweidet, der Großteil liegt jedoch brach.

• **10b Treenetal südlich Tarp, K 34 bis Tüdal**

Ziele

- Beweidung der landesweit bedeutenden Niedlungswiesen unter Einbeziehung der randlich angrenzenden Flächen durch Erweiterung des Kerngebietes. Die Einrichtung der Weideeinheit sichert die Standortbedingungen der seltenen Küchenschelle.
- Erhöhung des Wasserstandes,
- Belebung der Eigendynamik der Treene mit naturnahem Abflussverhalten;
- Förderung lichtbedürftiger Niedermoorarten;
- Erhalt der Artenvielfalt;
- Schutz der gefährdeten Arten;
- Pflegemahd auf Brachflächen.

Aktuelle Situation

Das Treenetal südlich der K 34 zeichnet sich durch ein Mosaik unterschiedlicher Nutzungen ab. Einige Flächen werden extensiv beweidet, einige gemäht, andere liegen brach. Wenige Gräben wurden geschlossen und Kleingewässer geschaffen. Ein Storchenhorst wurde erneuert, Erlen am Ufer der Treene gepflanzt, vorhandene Kopfweiden werden regelmäßig gepflegt. Der mineralische Bereich südlich von Tarp auf der Westseite der Treene wurde in das Kerngebiet einbezogen, jedoch konnte in diesem Bereich nur eine kleine Hangfläche gesichert werden.

- **10c Anpflanzungen Tarpholz, westlich A 7**

Ziele

- Entwicklung eines standorttypischen Eichen-Buchenwald mit anschließender Überführung in den Prozessschutz

Aktuelle Situation

Im Bereich 10 c wurden nur wenige Flächen gesichert, der vorhandene Laubmischwald wird nach wie vor konventionell genutzt. Über das Projekt wurde eine Fläche angepflanzt, des Weiteren wurden Fledermauskästen aufgehängt.

- **10d Anpflanzungen westlich Keelbek**

Ziele

- Entwicklung eines naturnahen, lichten Eichenwaldes mit Alt- und Totholz, in dem sich auch trockene Waldlichtungen mit Heiden befinden.

Aktuelle Situation

Der Umbau der Waldflächen der Schrobach-Stiftung hin zu einem lichten Eichenwald schreitet voran, es werden noch ein bis zwei Eingriffe notwendig sein. Der vollständige Umbau wird voraussichtlich 2016 erfolgt sein. Im Gemeindewald ist der Nadelholzanteil noch relativ hoch. Der dazwischen liegende Teich konnte Ende 2012 für den Naturschutz gesichert werden.

- **10e Anpflanzungen westlich Süderkeelbek**

Ziele

- Einbeziehung in die Weideeinheit des Treenetales zur flächenhaften Förderung von Trockenrasen und Heideflächen,
- Entwicklung eines naturnahen, lichten Eichenwaldes mit Alt- und Totholz, in dem sich auch trockene Waldlichtungen mit Heiden befinden.

Aktuelle Situation

Auch hier wurde das Kerngebiet um die mineralischen Flächen im Norden erweitert. Ein großer Teil konnte für die extensive Beweidung gesichert werden und auch ein Teil der aufgeforsteten Heideflächen konnten in die Weidelandschaft integriert werden. Auf der Weide wurden Gehölzpflanzungen angelegt und stellenweise der Oberboden abgetragen. Aus der aufgeforsteten Fläche wurde ein Großteil der standortfremden Gehölze entfernt. Die Spätblühende Traubenkirsche stellt aufgrund des lichten Bestandes ein Problem dar,

sie wurde mehrfach manuell bekämpft. Die Schafherde pflegt den historischen Weg und weitere offene Hangflächen mit Trockenrasenzeigern.

- **10f Anpflanzung nördlich Tüdal**

Ziele

- Einbeziehung in die Weideeinheit des Treenetals zur flächenhaften Förderung von Trockenrasen und Heideflächen,
- Entwicklung eines naturnahen, lichten Eichenwaldes mit Alt- und Totholz, in dem sich auch trockene Waldlichtungen mit Heide befinden.

Aktuelle Situation

Die ehemalige Ackerfläche im Westen und Teile des sehr dünn bestockten Waldes mit Trockenrasen und Heideflächen werden, verbunden mit den Hangflächen des Treenetals, extensiv von einer Robustrinderherde beweidet. Im Wald sind Nadelhölzer entfernt und Laubbäume untergepflanzt worden. Auf der ehemaligen Ackerfläche wurden strukturverbessernde Maßnahmen wie Anlage von Gehölzinseln, Lesesteinhaufen und Oberbodenabträge vorgenommen.

11. Probleme bei der Projektumsetzung

Während der Projektlaufzeit traten keine gravierenden Probleme bei der Umsetzung des Projektes auf.

Die Neuausrichtung der EU-Agrarpolitik 2005 und die damit einhergehenden Veränderungen verunsicherte viele Landwirte und Flächenbesitzer, so dass die Flächensicherung für das Großschutzprojekt im Vorfeld der Einführung deutlich schwieriger wurde.

Die Novellierung des EEG-Gesetzes in Bezug auf die Förderung (Vergütung von Strom aus) von Biogas-Anlagen führte im nördlichen Schleswig-Holstein und damit auch im Bereich der Oberen Treenelandschaft zu einer raschen Ausbreitung von Biogas-Anlagen seit dem Jahr 2007. Da diese Anlagen mit einem hohen Bedarf an ackerfähigen Flächen für den Maisanbau einhergehen, stiegen die Landpreise rasant an. Der Preisanstieg betrifft sowohl für den Mais-Anbau geeignete Flächen als auch die aufgrund des Verdrängungseffektes für die Weidenutzung geeigneten Flächen. Seit dem Jahr 2007 standen etliche Flächeneigentümer in Verhandlung mit Biogas-Betreibern und hofften auf die Verpachtung von für Maisanbau geeignete und für Maisanbau ungeeignete Standorte. Die ausgehandelten Verträge wurden meist für längere Zeiträume abgeschlossen, so dass diese Flächen in nächster Zukunft nicht für den Naturschutz gesichert werden können.

Beide im Jahr 2000 eingestellten Projektmanagerinnen haben die Umsetzung des Naturschutzgroßschutzprojekts bis zum Ende (30. Juni 2012) mit großem Engagement durchgeführt. Unterbrochen wurde die Anwesenheit nur durch eine 10-monatige Elternzeit einer Projektmitarbeiterin. Aufgrund der personellen Kontinuität gab es auch in diesem Bereich keine Probleme.

12. Akzeptanz

Der Naturschutzverein Obere Treenenlandschaft e.V. ist als Institution in der Region allgemein sehr anerkannt. Aufgrund seiner Zielsetzung und seiner personellen Zusammensetzung repräsentiert er die Interessen breiter Bevölkerungsschichten und findet in hohem Maße Unterstützung. Als Mitglieder des Vereines treten sowohl Einzelpersonen als auch Kommunen, Verbände, Schulen, Kindergärten und Firmen auf. Der Vorstand des Vereins setzt sich aus Vertretern des Naturschutzes, der Landwirtschaft und des Tourismus zusammen. Die zuständigen Kreisbehörden und besonders die beteiligten Landesbehörden, allen voran das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume mit den ehemaligen Strukturen (Amt für Ländliche Räume, Staatliches Umweltamt Schleswig) sowie das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein haben in hohem Maße die erfolgreiche Naturschutzarbeit in der Oberen Treenenlandschaft maßgeblich unterstützt. Zudem erfährt der Naturschutzverein und das Projekt die finanzielle und personelle Unterstützung der Kurt und Erika Schrobach-Stiftung, die in der Region eine hohe Anerkennung genießt.

Die vom Verein durchgeführten Veranstaltungen werden regelmäßig gut besucht. Auch wenn bisweilen eine gewisse Konkurrenzsituation beim Flächenerwerb aufgetreten ist, kann durch die Verpachtung der Flächen an ortsansässige Landwirte ein Großteil der örtlichen landwirtschaftlichen Betriebe in das Projekt einbezogen werden.

Ein weiterer wichtiger Baustein der Akzeptanz stellt das parallel eingeleitete vereinfachte Flurbereinigungsverfahren Obere Treenenlandschaft dar, an dem alle Flächeneigentümer beteiligt sind.

Der wichtigste Faktor für die anhaltende Akzeptanz in der Region stellt jedoch die örtliche Präsenz und das schnelle Handeln bei auftretenden Problemen dar.

13. Ausblick

Auch nach zwölf Jahren Projektlaufzeit konnte die Flächensicherung trotz intensiver Bemühungen des Projektträgers nicht für alle Flächen des Kerngebietes vorgenommen werden. Die Erfahrungen der letzten Monate und Jahre haben jedoch gezeigt, dass auch in

Zukunft nach und nach für den Naturschutz interessante Flächen angeboten werden. Mit der Ausweisung weiter Teile des Kerngebietes als Naturschutzgebiet steht zu erwarten, dass auch zukünftig eine Flächensicherung in dieser Gebietskulisse möglich sein wird. Einige lang gehegte Pläne, wie z.B. der Umbau des Stauwehres an der Fröruper Mühle, konnten während der Projektlaufzeit nicht umgesetzt werden. Dennoch ist der Naturschutzverein optimistisch, dass sich in den nächsten Jahren eine aus Naturschutzsicht bessere Lösung finden lässt.

Der Naturschutzverein wird weiterhin in enger Zusammenarbeit mit der Kurt und Erika Schrobach-Stiftung das Gebiet der Oberen Treenelandschaft tatkräftig betreuen.